Math L
273n.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

<36622284060010

<36622284060010

Bayer. Staatsbibliothek

S

R

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

TABLES
DE LOGARITHMES
POUR LES NOMBRES
ET POUR LES SINUS

augmentées de la table de logarithmes

de Mr. Gauss

et d'autres tables et formules

par

Jérôme De La Lande

ancien Directeur de l'observatoire

Edition stéréotype revue et augmentée

par

Henri Gottlieb Köhler

Dr. en phil.

Leipzig

chez Charles Tauchnitz

1831.

Jerome De La Lande's
logarithmisch-trigonometrische
Tafeln

durch die Tafel der Gaußschen Logarithmen
und andere Tafeln und Formeln
vermehrt.

Herausgegeben
von
Heinrich Gottlieb Köhler
Dr. phil.

Stereotypen-Ausgabe.

Leipzig,
bey Karl Tauchnitz
1831.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Sr. Hochwohlgeboren

dem

Herrn Hofrath

Carl Friedrich Gauß

Ritter des Guelphen- u. Dannebrog-Ordens

aus innigster Verehrung

gewidmet

von

H. G. Köhler.

Préface.

Ce sont principalement les tables de logarithmes qui sont dignes d'être stéréotypées, parcequ'elles contiennent des vérités, dont on fera usage tant qu'on aura soin de la culture de l'esprit, qui règne de nos jours; parceque leurs vérités sont indiquées par des nombres, qui aisément peuvent être défigurés par un nombre faux, ce qui n'a pas lieu dans un auteur classique, quand même quelques lettres sont fausses. De là vient, que toute nouvelle édition excite la crainte, qu'il n'y ait des fautes. Enfin les éditions stéréotypes sont non seulement plus correctes, mais encore de meilleur prix & d'une utilité plus publique. Voilà les raisons qui surtout ont déterminé Mr. Tauchnitz à publier en stéréotype les petites tables de Lalande, que l'astronome & en général le mathématicien estime tant à cause de leur commodité et de leur correction. Les mêmes raisons ont engagé Mr. Firmin Didot à l'occasion d'une nouvelle édition des tables log. de Callet à faire usage des stéréotypes.

Vorrede.

Vor allen Büchern verdienen es besonders die logarithmisch-trigonometrischen Tafeln, stereotypirt zu werden, weil sie Wahrheiten enthalten, von denen man so lange Gebrauch machen wird, als die Erde nicht tief unter ihre jetzige Cultur sinkt; weil ihre Wahrheiten durch Zahlen angegeben sind, die durch eine falsche Ziffer leicht entstellt werden können (was bey einem Classiker durch ein paar falsche Buchstaben nicht so leicht der Fall ist) und daher jede neue Auflage die Besorgniß neuentstandener Fehler erregt; weil endlich Stereotypen-Ausgaben, bey größerer Correctheit, viel wohlfeiler und dadurch gemeinnütziger gemacht werden können. Diese Gründe bestimmten vorzüglich den Herrn Verleger, die kleinen Lalandischen Tafeln, welche der Astronom und überhaupt der Mathematiker wegen ihrer Bequemlichkeit und Correctheit so sehr schätzt, zu stereotypiren und den Deutschen zugänglicher zu machen. Dieselben Gründe sind es, welche auch Herrn **Firmin Didot** im Jahre 1795 bey einer neuen Auflage der Calletschen logarithmischen Tafeln vermochten, die Stereotypie dabey anzuwenden.

In gegenwärtigen Tafeln sind ohne die Charakteristik nur 5 Decimalen aufgenommen, weil man

On n'a mis dans les tables présentes, sans la caractéristique, que cinq chiffres, parcequ'on n'a pas besoin du sixième, quand on ne calcule les angles qu'en minutes & les nombres à 10000. Une expérience de 50 ans a fait voir à Mr. Lalande que dans le plus grand nombre des calculs on n'a pas besoin de plus, et Vlacq dans son Arithmetica logarithmica Gaud. 1628 & dans sa Trigonometria artificialis Gaud. 1633 l'avait compris avant lui; car il avait séparé les six premiers chiffres par une virgule. La plupart des calculs n'exigent que les minutes: les astronomes, les navigateurs, les militaires, les géographes, les arpenteurs, les architectes, ont un besoin continuel de petites tables, bien plus rarement de grandes. Si l'on cherche dans un gros volume, ce qu'on trouve aussi bien dans un petit, on perd du tems. Le format & l'arrangement de ces tables n'exigent rigoureusement que le tems nécessaire à l'opération; mais au contraire l'arrangement des tables de Mr. de Prasse, quoique d'un volume plus mince, augmente le tems des recherches. Le format et l'arrangement des tables de Schulze, de Vega & de Callet fatiguent principalement les vues basses & elles exigent beaucoup de tems. Lalande a calculé quelques centaines d'éclipses, et n'y a presque jamais employé d'autres tables que celles, qui ont l'arrangement & le format présent, & il assure que son expérience lui a fait voir, que l'on n'a presque jamais dans l'observation une précision qui exige d'autres tables.

die 6te nicht gebraucht, wenn man die Winkel bis auf Minuten und die Zahlen nur bis 10000 genau finden will. Eine mehr als 50jährige Erfahrung hat den de Lalande gelehrt, daß man bey den meisten Rechnungen hiemit zufrieden seyn kann, was auch Vlacq in seiner **Arithmetica logarithmica Gaud. 1628.** und **Trigonometria artificialis Gaud. 1633.** dadurch bestätigt, daß er die 6 ersten Ziffern durch ein Komma abgesondert hat.

Da bey den meisten Rechnungen nur Minuten gebraucht werden, so haben die Astronomen, Schiffer, Militairs, Geographen, Feldmesser, Architekten immer nur kleine, sehr selten große Tafeln nöthig, und wenn man das in einem voluminösen Bande sucht, was man in einem kleinen eben so gut finden kann, so verliert man Zeit. Die Einrichtung und das Format dieser Tafeln erfordern gerade so viel Zeit, als zur Operation durchaus erforderlich ist; da hingegen die Einrichtung der von Prasseschen Tafeln, obgleich noch compendiöser, die Zeit des Aufsuchens schon wieder verlängert, und die Einrichtung und das Format der Schulzeschen, Vega'schen und Calletschen Tafeln, besonders den Kurzsichtigen, beschwerlich und Zeit raubend ist. De Lalande hat einige Hunderte von Finsternissen berechnet, und beynahe keine andern, als Tafeln von der Einrichtung und Form der gegenwärtigen angewandt, und versichert, seine Erfahrung habe ihn gelehrt, daß bey den Observationen beynahe niemals eine solche Schärfe anzutreffen gewesen wäre, welche größere Tafeln erheischt hätte.

Die Theorie der Logarithmen und die Beweise der trigonometrischen Regeln sind hier nicht aufgenommen, auch ist der Theil von de Lalandes Einlei-

On a supprimé les explications théoriques des logarithmes & les démonstrations des règles trigonométriques, on a encore supprimé une partie de l'introduction de Lalande, qui se trouve dans l'édition de Paris, & qui contient l'usage des logarithmes pour l'astronomie, la gnomonique, la navigation, la géographie &c. Elle est trop courte & ne suffit pas à instruire celui qui n'a point d'autre livre pour ces sciences. On a au contraire amplifié & changé d'après les plus nouvelles recherches la table de la pesanteur spécifique des corps, on a encore ajouté en forme de table les formules de la trigonométrie rectiligne & sphérique, parce que dans cette science on fait le plus d'usage des tables de logarithmes & de trigonométrie. A la fin de la table de logarithm. pag. 114 & suiv. sont indiqués quelques logarithmes en sept chiffres décimaux qu'on emploie souvent; & pag. 117 & suiv. on a ajouté et expliqué par un exemple la formule de Laplace pour mesurer la hauteur par le baromètre.

Après la table de trigonométrie suit la table des logarithmes de M. le professeur Gauss, qu'il a calculés le premier & qu'il a publiés dans la correspond. de M. de Zach T. XXVI. pag. 498 en remarquant, que cette table pourrait très-bien être réunie à l'avenir aux petites tables de Lalande. Il n'est pas nécessaire de justifier la réception de cette table, tout le monde approuvera le jugement de ce grand homme. On l'a ajoutée avec la permission de M. le Conseil-

tung, welcher sich in der Pariser Ausgabe befindet, und den Gebrauch der Logarithmen in der Astronomie, Gnomonik, Schifffahrtskunde, Geographie 2c. enthält, hier weggelassen, da er zu kurz, und nicht hinreichend ist, denjenigen zu unterrichten, der keine andern Bücher in diesen Wissenschaften studirt hat; dagegen ist die Tafel der spezifischen Gewichte erweitert und nach den neuesten Untersuchungen abgeändert worden, auch sind die Formeln der geradlinigen sowohl als sphärischen Trigonometrie tabellarisch beygefügt, weil in dieser Wissenschaft die logarithmisch = trigonometrischen Tafeln am meisten gebraucht werden.

Am Ende der logarithmischen Tafeln, Seite 114 2c., sind einige Logarithmen mit 7 Decimal = Ziffern angegeben, welche oft gebraucht werden, und Seite 117 2c. ist die Laplacesche Formel zum Höhenmessen mit dem Barometer beygefügt, und durch ein Beyspiel erläutert.

Hinter der trigonometrischen Tafel befindet sich die Tafel der Gaußischen Logarithmen, welche der Herr Hofrath zuerst berechnet und in v. Zachs Monatl. Correspondenz Band XXVI. Seite 498 mit der Bemerkung niedergelegt hat, daß die gegebene Tafel in Zukunft sehr zweckmäßig mit den de Lalandeschen kleinen Tafeln verbunden werden könnte. Das Urtheil dieses großen Mannes wird ein jeder als vollgültig ansehen, und so bedarf die Aufnahme der Tafel keiner andern Rechtfertigung. Mit der Erlaubniß des Herrn Hofraths ist sie aus v. Zachs Monatl. Corr. genommen und mit der Matthiessenschen größeren Tafel verglichen, um die in jenem Abdrucke befindlichen Druckfehler zu berichtigen.

Zuletzt ist Seite 251 noch die auf eine elegante

ler. Elle est comparée avec la table de M. Matthiessen qui est plus grande, pour corriger les fautes d'impression qui s'y trouvent.

Enfin on a admis & expliqué par des exemples pag. 251 la table auxiliaire pour le calcul de la hauteur avec le baromètre, fondée sur une formule élégante, par laquelle celle de M. Laplace peut-être expliquée en toute rigueur. Elle a été publiée par M. le conseiller dans l'annuaire astronomique de Bode pour l'année 1818 pag. 170.

Mr. Tauchnitz a fait faire pour ces tables de nouveaux chiffres, qui excellent par leur netteté, clarté et beauté, & ne sont pas indignes d'être préférés à ceux de l'édition de Paris. Mais afin que l'édition présente ne fût pas moins correcte que celle de Paris, je l'ai exactement revue, & je suis persuadé qu'il n'y a aucune faute, qui puisse donner occasion à un calcul faux. Mais, errare humanum est, & Mr. Tauchnitz promet, d'écarter chaque faute, qui lui sera indiquée, en faisant corriger la plaque fautive, & de donner gratuitement une copie aux possesseurs de l'ouvrage qui l'exigent.

De Gottingue, Mois de Mars 1827.

H. G Köhler, *Dr. en phil.*

Formel (woraus die Laplacesche in aller Strenge dargestellt werden kann) sich gründende Hülfstafel zum Höhenmessen mit dem Barometer aufgenommen, welche der Herr Hofrath Gauß in Bode's astron. Jahrbuche für 1818 Seite 170 gegeben hat, und durch Beyspiele erläutert. Herr Tauchnitz hat zu diesen Tafeln neue Ziffern geschnitten, die sich durch ihre Schärfe, große Deutlichkeit und Schönheit auszeichnen, und somit den Vorzug vor den Ziffern der Pariser Ausgabe gewiß verdienen. Damit aber gegenwärtige Ausgabe jener auch in Hinsicht der Correctheit nicht nachstehen möge, habe ich sie sorgfältig revidirt, und halte mich überzeugt, daß kein Fehler, der zu einer falschen Rechnung Anlaß geben könnte, darin anzutreffen sey; doch, da errare humanum est, so macht sich Herr Tauchnitz hiemit anheischig, jeden Fehler, der zur Anzeige kommt, sogleich in der Stereotypen-Platte zu verbessern, und den Besitzern, die es verlangen, einen Abdruck des fehlerfreyen Blattes gratis zu überreichen.

Göttingen, im März 1827.

H. G. Köhler, Dr. ph.

TABLES
DE LOGARITHMES
POUR
LES NOMBRES ET POUR LES SINUS.

EXPLICATION
DES LOGARITHMES.

L'INVENTION des logarithmes, que Neper publia en 1614, consiste dans cette remarque fondamentale : si, à côté d'une progression géométrique, 1, 10, 100, etc., on met une progression arithmétique 0, 1, 2, 3, etc., les termes de celle-ci représentent par leur addition ce que les autres font par leur multiplication ; et on les appelle logarithmes, parcequ'ils indiquent la marche des nombres : ainsi, en ajoutant 1, qui est le logar. de 10, avec 3, qui est le logarithme de 1000, on a 4, qui est celui de 10000.

1	0
10	1
100	2
1000	3
10000	4

Mais, pour que cette idée pût devenir aussi utile qu'elle l'est, il fallait intercaler entre 1 et 10, entre 10 et 100, tous les nombres en progression géométrique, auxquels répondraient dans la seconde colonne autant de nombres en progression

Tafeln der Logarithmen für die Zahlen und für die Sinus.

Erklärung der Logarithmen.

Die Erfindung der Logarithmen, welche Neper, (Napeir) im Jahre 1614 bekannt machte, besteht in der Bemerkung, daß, wenn man zur Seite einer geometrischen Progression 1, 10, 100, 2c. eine arithmetische 0, 1, 2 2c. setzt, die Glieder von dieser durch die Addition eben das darstellen, was die Glieder von jener durch die Multiplikation thun.

1	0
10	1
100	2
1000	3
10000	4

Man nennt sie Logarithmen, weil sie die Größe des Verhältnisses der Zahlen zur Einheit, anzeigen: so daß 1 (welches der Logarithm. von 10 : 1) zu 3 (dem Logarithm. von 1000 : 1) addirt, den Logarithm. 4 giebt (welches die Größe des Verhältnisses 10000 : 1 ist).

Damit aber diese Idee so nützlich, als sie seyn kann, werden möge, muß man zwischen 1 u. 10, zwischen 10 u. 100 2c. sehr viele Glieder nach geometrischer Progression einschalten, in der zweyten

arithmétique : c'est ce qu'ont fait successivement Briggs et Vlacq dans les grandes tables dont nous nous servons encore, et qui ont donné à l'astronomie une impulsion rapide, en abrégeant prodigieusement les calculs : toutes ces tables ont été calculées à 11 chiffres. Nous n'en mettons que 6 dans ce volume, parceque cela suffit pour la plupart des calculs. Mais M. Vega, officier autrichien, les a fait réimprimer à Leipzig, en 1794, in-folio, dans toute leur étendue ; et les Tables stéréotypes, réimprimées par les soins de M. Firmin Didot et de Callet, quoiqu'elles n'aient que huit chiffres, suffisent pour toutes les opérations délicates de l'astronomie et de la navigation.

Dans les logarithmes tabulaires, ou logarithmes de Briggs, que nous employons, la base est 10, parcequ'on a pris 1 pour le logarithme de 10 ; mais, dans le premier système des logarithmes, qui sont les logarithmes naturels, logarithmes de Neper, ou hyperboliques, la base est 2,718, et le logarithme hyperbolique de 10 est 2,30259. Ces logarithmes ont été les premiers, parceque Neper ayant trouvé qu'entre 1 et 10 il fallait 230259 moyennes proportionnelles, il prit ce nombre pour le logarithme de 10. Voyez Montucla, Hist. des Mathém., nouv. édit., tom. 2, pag. 18, et Maseres, *Scriptores logarithmici*, 4 vol. in-4°.

Les logarithmes hyperboliques sont aux logarithm. tabulaires comme 2, 3 à 1 ; ainsi, il suffit de multiplier nos logarithmes par 2, 3 pour avoir

Columne 0, 1, 2 2c. eben so viele nach arithmetischer Progression und die Glieder dieser beyden neuen Progressionen der Ordnung nach mit einander verbinden. Dieß haben Briggs und Blacq in den großen Tafeln gethan, deren wir uns noch jetzt bedienen, und die der Astronomie einen so großen Schwung gegeben, indem sie die Rechnungen auf eine bewunderungswürdige Weise abkürzen. Diese Tafeln sind auf 11 Ziffern berechnet; im gegenwärtigen Bande setzen wir nur 6 Ziffern, weil das in den mehrsten Fällen hinreicht. Der Oestreichische Major von Vega hat sie zu Leipzig im Jahre 1794 in ihrem ganzen Umfange in Folio wieder abdrucken lassen. Die Stereotyp-Ausgabe, welche die Herrn Firmin Didot und Callet besorgt haben, ist bey allen genauen Operationen in der Astronomie und Schiffahrt hinreichend, ob sie gleich nicht mehr als 8zifferige Logarithmen hat.

In dem tabular., gemeinen, oder Briggischen System der Logarithmen, wovon wir Gebrauch machen, ist die Grundzahl 10, weil man 1 den Logarithmen von 10 hat seyn lassen; aber in dem ersten Systeme, welches das System der natürlichen, Neperschen, oder hyperbolischen Logarithmen heißt, ist sie 2,718 . . . und der natürliche Logarithmus von 10 ist = 2,30259 . . . Diese Logarithm. sind die ersten gewesen, und weil Neper fand, daß 23025850 mittlere geometrische Proportionalzahlen zwischen 1 u. 10 eingeschaltet werden mußten, damit das auf 1 folgende Glied um 0,0000001. größer würde, den Logarithm. des Gliedes aber dieser

les logarithmes hyperboliques ; on trouvera, par exemple, celui de 3 égal à 1,09861.

Les sinus dont on se sert dans toutes les opérations de triangles, pour le ciel, la terre, et la mer, doivent avoir aussi leurs logarithmes ; mais les sinus étant toujours des fractions du rayon, les logarithmes des sinus sont des logarithmes de fractions, et leurs logarithmes sont négatifs ; car en prolongeant la table précédente en haut, on trouverait pour $\frac{1}{10}$ le logarithme — 1, et ainsi des autres, comme dans la table ci-jointe. Au lieu de — 1, on met + 9, ce qui revient au même, pourvu qu'on observe à la fin de retrancher 10 qu'on a mis de trop ; c'est ce qu'on verra dans les exemples suivants.

$\frac{1}{1000}$	— 3
$\frac{1}{100}$	— 2
$\frac{1}{10}$	— 1
1	0
10	+ 1
100	+ 2
1000	+ 3

Le premier usage des logarithmes consiste à abréger les multiplications et les divisions, surtout dans les regles de trois. Si, par exemple, j'ai cette proportion 984 : 876 : : 989 : x, pour trouver le 4ᵉ terme il faudrait multiplier 876 par 989, et diviser le produit par 984 ; au lieu de deux longues opérations, j'ajoute les deux logarithmes des termes moyens, la somme est le logar. du produit ; j'en ôte le logarithme du premier terme 984 ; il me reste un logarithme qui dans les tables répond à 880 ; c'est la quantité cherchée.

876. .	2,94250
989. .	2,99520
Som.	5,93770
984. .	2,99300
880	2,94470

Zunahme gleich setzte, so ergab sich der Log. 10 = 23025850. 0,0000001 = 2,3025850. *)

Die hyperbolischen oder natürlichen Logarithmen verhalten sich zu den gemeinen, wie 2,3 . . . . . : 1 daher ist es hinreichend, letztere mit 2,3 . . . zu multipliciren, um sie in jene zu verwandeln; man findet z. B. den natürlichen Logarithm. von 3 = 1,09861 . .

Die Sinus, welche man in allen Operationen der Trigonometrie, sowohl am Himmel als auf der Erde und dem Meere gebraucht, müssen auch ihre Logarithmen haben; aber sie sind immer ächte Bruchtheile des Radius, folglich sind ihre Logarithmen negativ. Denn wenn man vorhergehende kleine Tafel nach obenzu verlängert, so findet man für $\frac{1}{10}$ den Logarithm. — 1 und so weiter, wie aus nebenstehender Tafel erhellet. Anstatt — 1 setzt man + 9, und dieß kommt auf eins hinaus, wenn man nur am Ende der Rechnung 10, welche man zu viel gesetzt hat, wieder abzieht; wie es aus den hernachfolgenden Exempeln noch mehr erhellen wird.

$\frac{1}{1000}$	— 3
$\frac{1}{100}$	— 2
$\frac{1}{10}$	— 1
1	0
10	+ 1
100	+ 2
1000	+ 3

Der erste Gebrauch der Logarithmen besteht darin, die Multiplikationen und Divisionen abzukürzen, vorzüglich in der Reguladetri. Wenn ich, zum Beyspiel, folgende Proportion 984 : 876 = 989 : x habe, so müßte ich, um das 4te Glied x zu finden, 876 mit 989 multipliciren, das Product aber durch 984 dividiren. Anstatt dieser beyden langen Ope-

*) Sieht Montucla, Hist. des Mathém. nouv. édit. tom. 2. p. 18. et Maseres, Scriptores logarithmici 4 Vol. in 4to.

Voyant que le logarithme de 880 est un peu plus petit que le mien, je cherche 3,94470, et je trouve 880,4; ce qui m'apprend qu'il y a 4 dixièmes de plus que le nombre 880.

Le premier chiffre d'un logarithme s'appelle la Caractéristique, parcequ'il caractérise et indique les dixaines, les centaines, ou les mille; pour la première dixaine elle est toujours 0; jusqu'à 100 elle est toujours 1; jusqu'à 1000 c'est 2; jusqu'à 10 mille c'est 3; elle a toujours un de moins que le nombre de chiffres du nombre indiqué.

Quand il s'agit des fractions décimales, 9 indique des dixièmes, 8 des centièmes, 7 des millièmes. En général il faut mettre après le zéro des entiers, et la virgule, ou le point qui les sépare, autant de zéros qu'il en faut à la caractéristique pour faire 9. Si j'avais le logarithme 7,91751, je chercherais vis-à-vis de 2,91751; je trouverais 827; mais j'écrirais 0,00827, parcequ'ayant 7 à la caractéristique, il faut deux zéros après celui des entiers.

TABLE DE DIFFERENTES MESURES.

Le mètre, ... 3. p.	0 p.	11 l.,	2960
L'aune était . . . . . 3 p.	7	10	$\frac{5}{6}$
Pied d'Angleterre	11	3	1154
Pied du Rhin	11	7	1830

Hectare ou nouvel arpent, 2632,45 toises quar-

rationen addire ich die Logarithmen der beyden mittlern Glieder, ziehe davon den Logarithm. des ersten Gliedes ab, und erhalte einen Rest, welcher in den Tafeln unter den Logarithmen aufgesucht der Zahl 880 zugehört; dieß ist die gesuchte Zahl.

876. . .	2,94250
989. . .	2,99520
Summa	5,93770
984. .	2,99300
880 —	2,94470

Da ich aber sehe, daß der Logarithm. von 880 in den Tafeln pag. 12 etwas kleiner, als der meinige ist, so suche ich einen, der 3 zur ersten Ziffer hat, übrigens sich dem meinigen mehr nähert, und finde ihn pag. 100 neben 8804. Diese Zahl aber ist 10mal zu groß, weil mein Logarithm. nicht 3, sondern 2 zur ersten Ziffer hat; daher ist die rechte Zahl 880,4.

Die erste Ziffer eines Logarithmen, oder die, die vor dem (,) steht, heißt Charakteristik oder Kennziffer, weil durch sie der Rang und Werth einer jeden Ziffer, woraus eine Zahl besteht, erkannt wird. Für die Einer ist sie 0; für die Zehner 1; für die Hunderte 2 ꝛc. Sie ist jederzeit um 1 kleiner, als die Menge derjenigen Ziffern einer Zahl, welche Ganze, nicht Decimalbrüche sind, z. B. für 3472,789 ist sie 3.

Was die Decimalbrüche anbetrifft, so zeigt 9 die Zehntel; 8 die Hundertstel; 7 die Tausendstel ꝛc. an. Man muß nach der 0, welche die Ganzen bey Decimalbrüchen bezeichnet, noch so viele Nullen setzen, als Einheiten an der Charakteristik fehlen, um 9 zu machen. Wenn ich den Log. 7,91751 hätte und er einem Decimalbruche zugehörte, so finde ich pag. 12 ihn neben 827; aber ich setze 0,00827, weil

rées. L'arpent des eaux et forêts était 1344 $\frac{4}{9}$, et à Paris 900

Acre d'Angleterre, 1135 toises quarrées.

Litre ou pinte, décimètre cube, 50,4124 pouces cubes. Le litron était 41, la pinte 47, et le boisseau 655,78.

Kilogramme, ou nouvelle livre, 2 liv. 0 onces 5 gros 35,15 grains.

Longueur du pendule dans le vide, à 10° de chaleur. A Paris, . . . 3 p. 0 p. 8,60
Sous l'équateur, ... 3 0 7,21

L'augmentation est comme le quarré du sinus de la latitude, et elle est de 2 l. 38 depuis l'équateur jusqu'au pole.

Rayon de l'équateur, ... 3271819 toises.
Demi-axe, ... 3261013
Aplatissement $\frac{100}{30278}$ 10806

an der Charakteristik 7. noch 2 Einheiten fehlen, um 9 zu machen.

Tafel über verschiedene Maße.

Das Meter	3	Fuß	0	Zoll	11,296	Lin.
Die alte Elle . . .	3	–	7	–	10 $\frac{5}{6}$	–
Der Englische Fuß	–		11	–	3,1154	
Der Rheinl. Fuß .	–		11		7,1830	

Das Hectare oder der neue Arpent 2632,45 Quadrat-Toisen. L'arpent der Gewässer und Forsten war 1344$\frac{4}{9}$ und zu Paris 900 Q. T.

Der Englische Acre = 1135 Quad. Tois.

Das Litre oder die Pinte, cubische Decimeter, — 50,4124 Cub. Zoll. Das Litron war 41, die alte Pinte 47, und der Boisseau 655,78 Cub. Z.

Das Kilogramme oder neue Pfund = 2 ℔ 0 Unz. 4 Drach. 35,15 Gran.

Länge des Secundenpendels im leeren Raume bei 10⁰ Reaum.

zu Paris	3	Fuß	0	Zoll	8,60	Lin.
unterm Aequator . .	3	–	0	–	7,21	–

Die Verlängerung ist dem Quadrate des Sinus der geogr. Breite proportional; sie ist 2,38 Lin. vom Aequator bis zum Pol.

Radius des Aequators	3271819	Toisen
Halbe Axe	3261013	–
Applattung $\frac{100}{30278}$	10806	–

Pesanteurs spécifiques des fluides élastiques,

celle de l'air étant prise pour l'unité.

Spezifische Gewichte der elastischen Flüssigkeiten,

wobey das Gewicht der atmosphärischen Luft zur Einheit genommen.

Air Atmosphärische Luft	1,0000
Vapeur d'iode Jodedampf	8,6195
Chlore Chlor	2,470
Gaz euchlorine Chloroxyd	2,417
Cyanogène Cyan	1,8064
Vap. d'alcohol absolu Dampf von absolutem Alkohol	1,6133
Protoxyde d'azote Oxydirtes Stickstoffgas	1,527
Acide carbonique Kohlensäure	1,524

Gaz hydro-chlorique Chlorwasserstoffsäure	1,2474
Gaz hydro-sulfurique Schwefelwasserstoffsäure	1,1912
Gaz oxigène Sauerstoffgas	1,1036
Deutoxyde d'azote Salpetergas	1,0392
Gaz oléfiant Oelbildendes Gas	0,9780
Gaz azote Stickstoffgas	0,976
Gaz oxide de carbone Kohlenoxydgas	0,9569
Vap. hydro-cyanique Dampf von Blausäure	0,9476
Vapeur d'eau Wasserdampf	0,6235
Gaz ammoniacal Ammoniakgas	0,5912
Gaz hydrogène carboné Kohlenwasserstoffgas	0,555
Gaz hydrogène Wasserstoffgas	0,0688

Des liquides, celle de l'eau = 1
Der tropfbaren Flüssigkeiten.

Acide sulfurique Schwefelsäure	1,8409
Acide nitreux Rauchende-Salpetersäure	1,550

Acide nitrique / Scheidewasser	1,2175
Eau de la mer / Meerwasser	1,0263
Lait / Milch	1,03
Eau distillée / Destillirtes Wasser	1,000
Huile d'olive / Olivenöl	0,9153
Ether muriatique / Salzäther	0,874
Huile essentielle de térébenthine / Terpenthinessenz	0,8697
Bitume liquide, dit naphte / Bergnaphte	0,8475
Alcohol absolu / Absoluter Alkohol	0,792
Ether sulfurique / Schwefel-Aether	0,7155

Des solides, celle de l'eau étant 1 (à 18° centig.)

Der festen Körper. Die Einheit ist das Gewicht des dest. Wassers bey 18° der hunderth. Scale.

Platine / Platin	laminé Blech	22,0690
	passé à la filière Drath	21,0417
	forgé geschmiedet	20,3366
	purifié bloß gereinigt	19,5000

Or / Gold { forgé geschmiedet	19,3617
{ fondu bloß geschmolzen......	19,2581
Tungstein / Tungsteinmetall, Wolfram }	17,6
Mercure / Quecksilber } (a o⁰).................	13,598
Plomb / Bley }	11,3523
Palladium	11,3
Rhodium....................................	11,0
Argent fondu / Silber ungehämmert }	10,4743
Bismuth fondu / Wismuth ungehämmert }	9,822
Cuivre en fil / Kupferdrath }	8,8785
Cuivre rouge fondu / Kupfer ungehämmert }	8,7880
Molybdène / Molybdänmetall }	8,611
Arsenic / Arsenikmetall }	8,308
Nickel fondu / Nickelmetall ungehämmert }	8,279
Urane / Uranmetall }	8,1
Acier non-écroui / Stahl ungehämmert }	7,8163
Cobalt fondu................................	7,8119
Fer en barre / Stabeisen }	7,7880

Etain fondu Zinn ungehämmert }	7,2914
Fer fondu Gußeisen }	7,2070
Zinc fondu Zink ungehämmert }	6,861
Antimoine fondu Spiesglanz ungehämmert }	6,712
Tellure	6,115
Chrome	5,9
Jode	4,9480
Jargon de Ceylan Zirkon von Zeylon }	4,4161
Rubis oriental Oriental. Rubin }	4,2833
Saphir oriental Oriental-Saphir }	3,9941
Saphir du Brésil Brasilianischer Saphir }	3,1307
Topas orientale Orientalischer Topas }	4,0106
Topas de Saxe Sächsischer Topas }	3,5640
Beril oriental Orientalischer Beril }	3,5489
Diamans les plus lourds Diamant schwerster Art }	3,5310
— les plus légers — leichtester Art }	3,5010
Emeraude verte Smaragd }	2,7755

Perles / Perlen	2,7500
Cristal de roche pur / Bergcristall	2,6530
Ivoire / Elfenbein	1,9170
Succin / Bernstein	1,078
Bois de chêne / Eichenholz	1,1700
Sodium / Natrium	0,9726
Glace / Eis	0,930
Potassium / Kalium	0,8651
Bois de hêtre / Buchenholz	0,852
Frêne / Eschenholz	0,845
If / Taxusholz	0,807
Bois d'orme / Ulmenholz	0,800
Pommier / Apfelholz	0,733
Tilleul / Lindenholz	0,604
Bois de sapin / Tannenholz	0,550
Liége / Kork	0,240

Pour établir une liaison entre les Tables de pesanteurs spécifiques qui précèdent, nous ajouterons que, d'après les recherches de M. M. Biot et Arago, le poids de l'air atmosphérique sec, à la température de la glace fondante et sous la pression de 0,^{m}76 est, à volume égal, $\frac{1}{770}$ de celui de l'eau distillée.

Par une moyenne entre un grand nombre de pesées, on a trouvé qu'à zéro de température et sous la pression de 0,^{m}76, le rapport du poids de l'air à celui du mercure, est de 1 à 10466.

Le pied cube d'eau distillée pese 69 Liv. 14onces à 10^0 du thermomètre de Réaum, pesée dans l'air.

Zur Verbindung obiger Tafeln der specifischen Gewichte dient die Bemerkung, daß, nach den Untersuchungen der Herrn Biot und Arago, das Gewicht eines Volumen trockner, atmosphärischer Luft zu einem gleichen Volumen destillirten Wasser sich verhalte, wie 1 : 770 bey der Barometerhöhe von 0,^{m}76 und der Temperatur des schmelzenden Eises.

Aus einer großen Anzahl von Versuchen ergibt sich, bei 0^0 Temperatur, und unter einem Drucke von 0,^{m}76 das Verhältniß des Gewichts der Luft zum Quecksilber 1 : 10466.

Der Par. Cub. Fuß destillirtes Wasser wiegt in der Luft bey 10^0 Reaum. 69 ℔ 14 Unzen Par. poids de marc.

Table des Dilatations linéaires qu'éprouvent différentes substances, depuis le terme de la congélation de l'eau, jusqu'a celui de son ébullition d'après M. M. Laplace et Lavoisier.

Tafel der Linear-Ausdehnungen einiger Substanzen, von der Temperatur des schmelzenden Eises bis zu der des kochenden Wassers, nach den Versuchen d. H. H. Laplace und Lovoisier.

Noms des substances. Namen der Substanzen.	Dilatations. Ausdehnungen. en décimales in Decimalen.	en fract. vulg. in gem. Brüchen.
Acier non trempe / Ungehärteter Stahl	0,0010791	$\frac{1}{927}$
Argent de coupelle / Kapell-Silber	0,0019097	$\frac{1}{523}$
Cuivre / Kupfer	0,0017173	$\frac{1}{582}$
Cuivre jaune, ou laiton / Messing	0,0018782	$\frac{1}{533}$
Etain de Falmouth / Englisches Zinn	0,0021730	$\frac{1}{462}$
Fer doux forgé / Geschmeidiges Schmiedeeisen	0,0012205	$\frac{1}{819}$
Fer rond passé à la filière / Eisendrath	0,0012350	$\frac{1}{812}$
Flint-glas anglais / Englisches Flintglas	0,0008117	$\frac{1}{1248}$

Or de départ Durch die Quart geſ. Gold	0,0014661	$\frac{1}{682}$
Or au titre de Paris 20 karatiges Gold	0,0015515	$\frac{1}{643}$
Platine.	0,0008565	$\frac{1}{1167}$
Plomb Blei	0,0028484	$\frac{1}{356}$
Verre de St. Gobain Glas von St. Gobain	0,0008909	$\frac{1}{1122}$

Le mercure se dilate, en volume, depuis zéro jusqu'à l'eau bouillante de ....
Das Queckſilber dehnt ſein Volumen von 0° bis zur Temperatur des kochenden Waſſers aus, um......... } 0,018018 = $\frac{100}{5550}$

L'eau de
Das Waſſer um } .. .. 0,0433 = $\frac{1}{23}$

L'alcohol de......................... 0,1100 = $\frac{1}{9}$

Tous les gaz de
Alle Gasarten um } .... 0,375 = $\frac{100}{267}$

Disposition de la table de logarithmes de M^eur^ Gauss.

Cette table est composée de trois colonnes. La première s'étend depuis 0 jusqu'à 2, par toutes les millièmes, de là jusqu'à 3,4 par toutes les centièmes, et de 3,4 jusqu'à 5,0 par toutes les dixièmes. Ici elle peut être censée finie, parceque les nombres de la 2^e^ colonne B disparaissent

pour cette valeur de A et pour des valeurs plus grandes, et parceque les nombres de la troisième colonne C deviennent égaux à ceux de la première A. Faisons un nombre de la première colonne A = log. m, alors on aura dans la seconde colonne, B = log. $(1 + \frac{1}{m})$ et dans la troisième, C = log. $(1 + m)$, de sorte, qu'un nombre de la C est toujours égal à la somme des nombres correspondans de A et B. On peut aussi considérer les nombres des trois colonnes comme représentants les logarithmes doubles des tangentes, cosécantes et sécantes des angles de 45^0–90^0.

Voici l'application:

I. *Les logarithmes de deux nombres a, b, étant donnés, trouver le logarithme de la somme.*

Soit log. a le plus grand, entrez avec log. a—log. b dans la colonne A et prenez à sa droite sur la même ligne, ou B dans la seconde colonne, ou C dans la troisième, et vous aurez:

log. (a + b) = log. a + B, ou
log. (a + b) = log. b + C.

II. *Les logarithmes de deux nombres a, b, étant donnés, trouver le logarithme de la différence.*

1. Avez vous la différence des logarithmes, log. a - log. b plus grande que 0,30103, prenez la dans C, et vous aurez:

log. (a — b) = log. a — B, ou
log. (a — b) = log. b + A

2. Si la différence log. a — log. b est plus petite que 0,30103, il faut la chercher dans B, et on aura :

log. (a — b) = log. a — C, ou
log. (a — b) = log. b — A.

On a donc pour chaque Probléme deux solutions ; mais on fait bien de s'accoutumer à l'une d'elles, pour se familiariser avec la table.

Exemple premier.

On veut le logarithme de la somme, les log. a = 0,36173 et log. b = 0,23045 étant donnés. Cherchez 0,36173 — 0,23045 = 0,13128 dans A et vous trouverez :

B............0,24033, ou	C............0,37161
log. a........0,36173	log. b........0,23045
log. (a + b)..0,60206	log. (a + b) 0,60206

Exemple second.

Connoissant le log. a = 0,89042 et le log. b = 0,24797, trouver le logarithme de la différence. Parceque la différence log. a — log. b = 0,64245 est plus grande que 0,30103, il la faut chercher dans la colonne C et on trouvera à sa gauche :

B............0,11227, ou	A............0,53018
log. a 0,89042	log. b 0,24797
log. (a — b)..0,77815	log (a — b) 0,77815

Exemple troisième.

Log. a = 0,25042 et log. b = 0,19033 étant don-

nés, on veut le logarithme de la différence. Ici log. a — log. b = 0,06009 < 0,30103 doit être cherchée dans la colonne B et on aura:

C..............0,88871	ou A..............0,82862
log. a 0,25042	log. b.. 0,19033
log. (a — b).. 9,36171	log. (a—b)..9,36171

Einrichtung der Tafel der Gaußischen Logarithmen.

Diese Tafel besteht aus drey Columnen. Die erste derselben geht von 0 bis 2 durch alle Tausendtheile, von da bis 3, 4 durch alle Hunderttheile, und von 3, 4 bis 5, 0 durch alle Zehntheile; mit 5, 0 kann die Tafel für 5 Decimalen als geschlossen angesehen werden, da die zweyte Columne B für diesen und für größere Werthe von A verschwindet, und die Zahlen der dritten Columne C denen der ersten gleich werden. Setzt man eine Zahl der ersten Columne A = log. m, so ist in der zweyten Columne B = log. $(1 + \frac{1}{m}$ und in der dritten Columne C = log. (1 + m), so daß immer C = A + B. Man kann also auch die Zahlen der drey Columnen als die doppelten Logarithmen der Tangenten, Cosecanten und Secanten der Winkel von 45° bis 90° betrachten. Die Anwendung davon ist nun folgende:

1. Aus den Logarithmen zweyer Größen a, b, den Logarithmen der Summe zu finden.

Es sey Log. a der größere Logarithme, man gehe mit log. a — log. b in die Columne A ein, und nehme daneben entweder aus der zweyten Columne B, oder aus der dritten Columne C.

Man hat dann log. (a + b) = log. a + B; oder log. (a + b) = log. b + C.

II. Aus den Logarithmen zweyer Größen a, b, den Logarithmen der Differenz zu finden.

Erstens, ist die Differenz der Logarithmen log. a — log. b größer als 0,30103, so suche man dieselbe in C, wodurch man hat:

log. (a — b) = log. a — B, oder
log. (a — b) = log. b + A.

Zweytens ist log. a — log. b. kleiner als 0,30103, so suche man sie in B, wodurch log. (a—b) = log. a — C oder log. (a — b) = log. b — A wird.

Es gibt daher bey jeder Aufgabe zwey Auflösungsarten; man thut aber wohl, sich an eine bestimmte zu gewöhnen, um sich den Gebrauch der Tafel desto leichter mechanisch zu machen.

Beispiele.

I. Aus log. a = 0,36173 und log. b = 0,23045 den Logarithmen der Summe zu finden, sucht man 0,36173 — 0,23045 = 0,13128 in A, wobey man findet:

B 0,24033	C............. 0,37161
log. a........ 0,36173	log. b........ 0,23045
log. (a + b)...... 0,60206	log. (a + b).. 0,60206

II. Aus log. a = 0,89042 und log. b = 0,24797 den Logarithmen der Differenz zu finden.

Da log. a — log. b = 0,64245 grösser als 0,30103, so suche man die Differenz in der Columne C, woneben man findet:

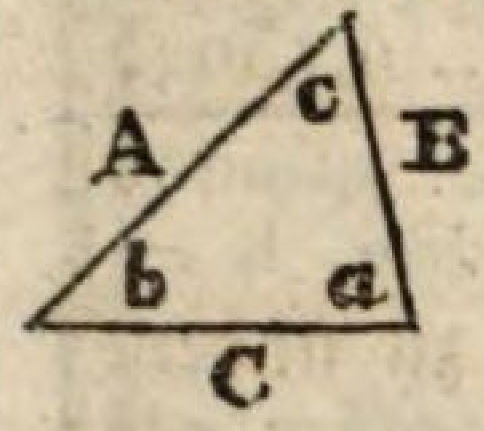
B............. 0,11227	A............. 0,53018
log. a.. 0,89042	log. b 0,24797
log. (a — b).... 0,77815	log. (a — b).. 0,77815

III. Aus log. a = 0,25042 und log. b = 0,19033 den Logarithmen der Differenz zu finden.

Hier gibt log. a — log. b = 0,06009 in der Columne B aufgesucht:

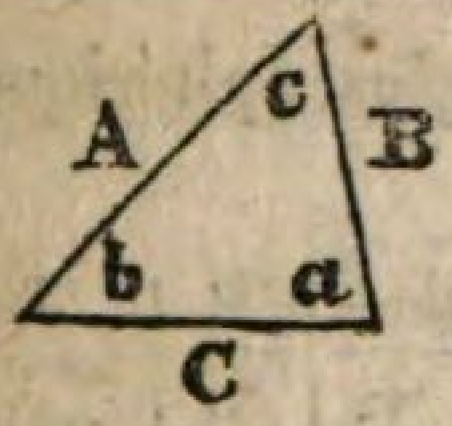
C.. 0,88871	A............ 0,82862
log. a........ 0,25042	log. b........ 0,19033
log. (a — b) .. 9,36171	log. (a — b) 9,36171

Résolution des triangles obliquangles rectilinges.



Les lettres A, B, C, représentent les côtés, et a, b, c, les angles opposés.

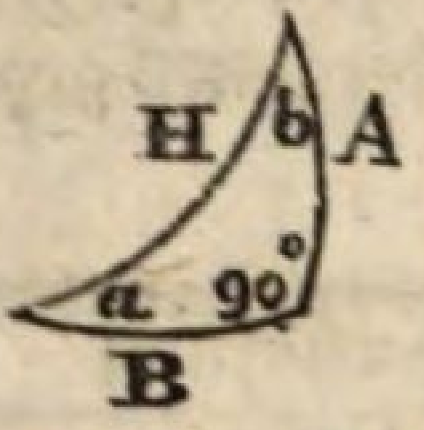
données	cherchées	solutions
Trois angles et un côté a, b, c, A.	Un de deux côtés inconnus B ou C.	1) $B = \frac{A \text{ Sin. } b}{\text{Sin. } a}$ ou $C = \frac{A \text{ Sin. } c}{\text{Sin. } a}$
Deux côtés et un angle opposé A, B, a. Ici les cas à doubles sens ont lieu.	L'autre angle opp. b.	2) $\text{Sin. } b = \frac{B \text{ Sin. } a}{A}$
	L'angle compris c.	Cherchez par la 2. formule l'angle opposé b $c = 180^\circ - (a + b)$
	Le troisième côté C.	Cherchez par la 2. form. l'angle opposé b, et ensuite par la 1. form. le troisième côté.
Deux côtés et l'angle compris A, B, c. Soit $A > B$ $\frac{a + b}{2} = \frac{180^\circ - c}{2}$	Le troisième côté C.	3) $\text{tg.} n = \frac{2 \text{Sin.} 1/2\, c}{A - B} \sqrt{AB}$ $C = \frac{A - B}{\text{Cos. } n}$
	Un des angles inconnus a, b et $a > b$.	4) $\text{tg.} \frac{a - b}{2} = \frac{A - B}{A + B} \text{cot.} 1/2\, c$ $a = \frac{a + b}{2} + \frac{a - b}{2}$; $b = \frac{a + b}{2} - \frac{a - b}{2}$
Les trois côtés A, B, C. Soit S la demi-somme des trois côtés, $\frac{(A + B + C)}{2} = S.$	Un des angles a.	5) $\text{Cos. } 1/2\, a = \sqrt{\frac{S\,(S - A)}{B \,.\, C}}$ ou 6) $\text{Sin. } 1/2\, a = \sqrt{\frac{(S - B)\,(S - C)}{B \,.\, C}}$



Auflösung der geradlinigen schiefwinkligen Dreyecke. Die Buchstaben A, B, C, bezeichnen die Seiten, und a, b, c, die ihnen gegenüberliegenden Winkel.

Gegeben	Gesucht	Auflösung
Drey Winkel und eine Seite a, b, c, A.	Eine von den beyden unbekannten Seiten B, C.	1) $B = \frac{A \text{ Sin. } b}{\text{Sin. } a}$ oder $C = \frac{A \text{ Sin. } c}{\text{Sin. } a}$.
	Der andere gegenüberliegende Winkel, b.	2) $\text{Sin. } b = \frac{B \text{ sin. } a}{A}$
Zwey Seiten und ein gegenüberlieg. Winkel A, B, a.	Der eingeschlossene Winkel c.	Man suche mittelst der 2. Formel den gegenüberliegenden Winkel, b, alsdann ist $c = 180° - (a + b)$.
Hier finden die zweydeutigen Fälle Statt.	Die dritte Seite C.	Man suche mittelst der 2. Formel den gegenüberliegenden Winkel b, darauf durch die 1ste Formel die dritte Seite C.
Zwey Seiten und der eingeschlossene Winkel A, B, c. Es sey $A > B$ $\frac{a+b}{2} = \frac{180° - c}{2}$	Die dritte Seite C.	3) $\text{tg.} n = \frac{2 \text{Sin.} 1/2 c}{A - C} \sqrt{A B}$ $C = \frac{A - B}{\text{Cos. } n}$
	Einer von den unbekannten Winkeln a, b u. $a > b$.	4) $\text{tg} \frac{a-b}{2} = \frac{A-B}{A+B} \text{cotg.} 1/2 c$ $a = \frac{a+b}{2} + \frac{a-b}{2}$; $b = \frac{a+b}{2} - \frac{a-b}{2}$
Die drey Seiten A, B, C. Es sey S die halbe Summe der drey Seiten $S = \frac{A + B + C}{2}$	Einer von den Winkeln a.	5) $\text{Cos. } 1/2 a = \sqrt{\frac{S (S - A)}{B . C}}$ oder 6) $\text{Sin. } 1/2 a = \sqrt{\frac{(S - B)(S - C)}{B . C}}$

Formules pour la résolution des triangles sphériques rectangles.



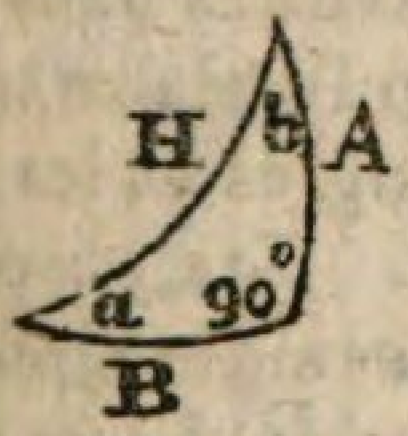
Arc ou angle	Sin.	Cos.	tang	Cot.
depuis 0° - 90°	+	+	+	+
- 90° - 180°	+	−	−	−
- 180° - 270°	−	−	+	+
- 270° - 360°	−	+	−	−

Dans les triangles sphériques rectangles, un côté quelconque est de la même espèce que l'angle opposé.

Les règles ordinaires des signes suffisent, pour déterminer l'espèce de la chose cherchée dans tous les cas non douteux.

données	cherchées	formules
L'hypoténuse et un angle H, a.	Le côté oppos. à l'angle donne A.	1) $\text{Sin. } A = \text{Sin. } H \,\text{Sin. } a$
	Le côté adjacent B.	2) $\text{Tang. } B = \text{tang. } H \cos. a$
	L'autre angle b.	3) $\text{Cotg. } b = \text{Cos. } H \,\text{tang. } a$
L'hypoténuse et un côté H, A.	L'autre côté B.	4) $\text{Cos. } B = \frac{\text{Cos. } H}{\text{Cos. } A}$
	L'angle adjacent au côté donné b.	5) $\text{Cos. } b = \text{tg. } A \,\text{Cotg. } H$
	L'angle opposé a.	6) $\text{Sin. } a = \frac{\text{Sin. } A}{\text{Sin. } H}$
Un côté et l'angle opposé A, a. Ici les cas douteux ont lieu.	L'hypoténuse H.	7) $\text{Sin. } H = \frac{\text{Sin. } A}{\text{Sin. } a}$
	L'autre côté B.	8) $\text{Sin. } B = \text{tang. } A. \,\text{cotg. } a.$
	L'autre angle b.	9) $\text{Sin. } b = \frac{\text{Cos. } a}{\text{Cos. } A}$
Un côté et l'angle adjacent A, b.	L'hypoténuse H.	10) $\text{Cotg. } H = \text{Cotg. } A \,\text{Cos. } b$
	L'autre côté B.	11) $\text{Tang. } B = \text{tang. } b \,\text{sin. } A.$
	L'autre angle a.	12) $\text{Cos. } a = \text{Sin. } b \,\text{Cos. } A.$
Les deux côtés A, B.	L'hypoténuse H.	13) $\text{Cos. } H = \text{Cos. } A \,\text{Cos. } B.$
	Un angle a.	14) $\text{Cotg. } a = \text{Sin. } B \,\text{Cotg. } A$
Les deux angles a, b.	L'hypoténuse H.	15) $\text{Cos. } H = \text{Cotg. } a \,\text{Cotg. } b$
	Un côté A.	16) $\text{Cos. } A = \frac{\text{Cos. } a}{\text{Sin. } b}$

Formeln zur Aufl. der sphärischen rechtwinklig. Dreyecke.



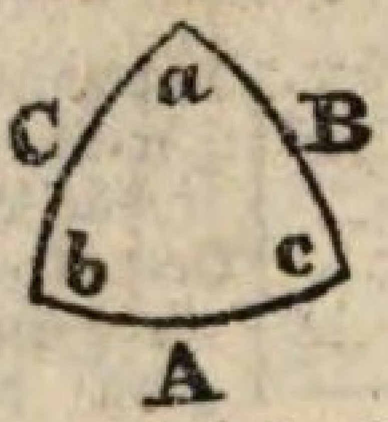
Bogen oder W.	Sin.	Cos.	Tang	Cot.
Von 0° - 90°	+	+	+	+
" 90° -180°	+	−	−	−
" 180° -270°	−	−	+	+
" 270° -360°	−	+	−	−

In den rechtwinkligen sphärischen Dreyecken ist jede Seite mit dem gegenüberliegenden Winkel von gleicher Art.

Die gewöhnlichen Regeln für die Zeichen + und — sind hinreichend, die Art des Gesuchten, ausgenommen in den zweydeutigen Fällen, zu bestimmen.

Gegeben	Gesucht	Formel
Die Hypotenuse und ein Winkel H, a.	Die dem gegebenen Winkel gegenüberliegende Seite A.	1) $\text{Sin. } A = \text{Sin. } H \text{ sin. } a$.
	Die anliegende Seite B.	2) $\text{Tang. } B = \text{tang. } H \text{ Cos. } a$.
	Der andere Winkel b.	3) $\text{Cotg. } b = \text{Cos. } H \text{ tang. } a$.
Die Hypotenuse und eine Seite H, A.	Die andere Seite B.	4) $\text{Cos. } B = \frac{\text{Cos. } H}{\text{Cos. } A}$
	Der anliegende Winkel b	5) $\text{Cos } b = \text{tang. } A \text{ Cotg. } H$.
	Der gegenüberliegende Winkel a.	6) $\text{Sin. } a = \frac{\text{Sin. } A}{\text{Sin. } H}$
Eine Seite und der gegenüberliegende Winkel A, a. Hier sind die zweydeutigen Fälle.	Die Hypotenuse H.	7) $\text{Sin. } H = \frac{\text{Sin. } A}{\text{Sin. } a}$
	Die andere Seite B.	8) $\text{Sin. } B = \text{tang. } A \text{ Cotg. } a$.
	Der andere Winkel b.	9) $\text{Sin. } b = \frac{\text{Cos. } a}{\text{Cos. } A}$
Eine Seite und der anliegende Winkel A, b.	Die Hypotenuse H.	10) $\text{Cotg. } H = \text{Cotg. } A \text{ Cos. } b$
	Die andere Seite B.	11) $\text{Tang. } B = \text{tang. } b \text{ Sin. } A$.
	Der andere Winkel a.	12) $\text{Cos. } a = \text{Sin. } b \text{ Cos. } A$.
Die beyden Seiten A, B.	Die Hypotenuse H.	13) $\text{Cos. } H = \text{Cos. } A \text{ Cos. } B$.
	Ein Winkel a.	14) $\text{Cotg. } a = \text{Sin. } B \text{ Cotg. } A$.
Die beyden Winkel a, b.	Die Hypotenuse H.	15) $\text{Cos. } H = \text{Cotg. } a \text{ Cotg. } b$.
	Eine Seite A,	16) $\text{Cos. } A = \frac{\text{Cos. } a}{\text{Sin. } b}$

Formules pour la resolution des triangles sphériques obl.

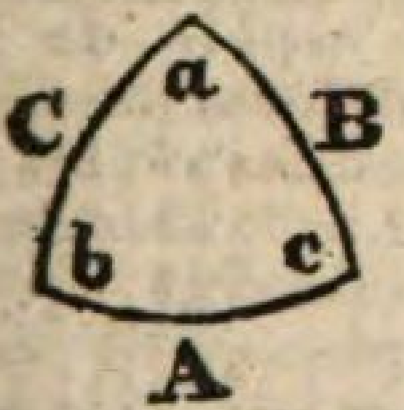


Les formules sont construites dans l'hypothèse, que la perpendiculaire tombe en dedans, et que les angles et les côtés sont moindres de 90°. En observant seulement les règles des signes, on aura toujours la juste valeur des choses cherchées; excepté dans les cas, qui sont douteux de leur nature.

A et a, B et b, C et c, sont des côtés et angles opposés.

données	cherchées	solutions	remarques
Deux côtés et un angle opposé A, B, a.	L'angle opposé à l'autre côté donné b.	1) $\text{Sin. } b = \dfrac{\text{Sin. B Sin. } a}{\text{Sin. A}}$	L'espèce de l'angle cherché est douteuse quand les règl. suiv. ne la determin. pas. α) L'angle opposé au plus petit côte est $< 90°$, si la somme des côtés donné, est $< 180°$. β) L'angle opposé au plus grand côté est $> 90°$, si la somme des côtés donnés est $> 180°$.
	L'angle compris entre les côtés donnés c.	2) $\begin{cases} \text{Cotg.} m = \text{tang.} a \text{Cos.B} \\ \text{Cos.} n = \dfrac{\text{Cos.} m \text{ tang.B}}{\text{tang. A}} \end{cases}$ $c = m \pm n$	Dans les 2 et 3 solutions on doit prendre la somme des segm., quand les angles opposés aux côtés donnés sont de même espèce; sinon la différence.
	Le troisième côté C.	3) $\begin{cases} \text{Tang.M} = \text{Cos.} a \text{ tang.B} \\ \text{Cos.N} = \dfrac{\text{Cos.M Cos.A}}{\text{Cos. B}} \end{cases}$ $C = M \pm N$	
Deux côtés et l'angle compris A, B, c.	Un des angles inconnus b.	4) $\text{Tang.M} = \text{Cos. } c \text{ tang.B}$ $N = A - M$ $\text{tang. } b = \dfrac{\text{tang. } c \text{ Sin. M}}{\text{Sin. N}}$	Si $M > A$, sin. N sera négatif.
	Le troisième côté C.	5) $\text{Tang. M} = \text{Cos.} c \text{ tang. B}$ $N = A \backsim M$ $\text{Cos. C} = \dfrac{\text{Cos. B Cos. N}}{\text{Cos. M}}$	Le signe $\backsim$ sert pour indiquer que la plus petite grandeur doit être soustraite de la plus grande.

Formeln zur Auflösung sphärischer schiefwinkliger Dreyecke.



A u. a, B u. b, C u. c sind gegenüberliegende Stücke.

Bey diesen Formeln ist die Annahme, daß das Perpendikel innerhalb fällt, und daß die Seiten sowohl als Winkel kleiner als 90° sind. Wenn man die Regel für die Zeichen + u. — beobachtet, so findet man den rechten Werth der gesuchten Stücke; ausgenommen in den Fällen, die ihrer Natur nach zweifelhaft sind.

Gegeben	Gesucht	Auflösungen	Bemerkungen
Zwey Seiten und ein gegenüberliegender Winkel A, B, a.	Der Winkel, welcher der andern gegebenen Seite gegenüber liegt b.	1) $\text{Sin. b} = \frac{\text{Sin. B sin. a}}{\text{Sin. A}}$	Die Art des gesuchten Winkels ist zweifelhaft, wenn die folgenden Regeln nicht hinreichen. α) Der der kleinsten Seite gegenüberliegende Winkel ist < 90°, wenn die Summe der gegebenen Seiten < 180° ist. β) Der der größten Seite gegenüberliegende Winkel ist > 90°, wenn die Summe der gegebenen Seiten > 180° ist.
	Der von den beyden gegebenen Seiten eingeschlossene Winkel c.	2) $\begin{cases} \text{Cotg. m} = \text{tang. a Cos. B} \\ \text{Cos. n} = \frac{\text{Cos. m tang. B}}{\text{tang. A}} \end{cases}$ $c = m \pm n$	In der 2. u. 3. Auflösung muß man die Summe der Segmente nehmen, wenn die den gegebenen Seiten gegenüberliegenden Winkel von gleicher Art sind, sonst die Differenz.
	Die dritte Seite C.	3) $\begin{cases} \text{Tang. M} = \text{Cos. a tang. B} \\ \text{Cos. N} = \frac{\text{Cos. M Cos. A}}{\text{Cos. B}} \end{cases}$ $C = M \pm N$	
Zwey Seiten und der eingeschlossene Winkel A, B, c.	Einer von den unbekannten Winkeln b.	4) $\text{Tang. M} = \text{Cos. c tang. B}$ $N = A - M$ $\text{tang. b} = \frac{\text{tang. c Sin. M}}{\text{Sin. N}}$	Wenn M > N, so wird sin. N negativ.
	Die dritte Seite C.	5) $\text{Tang. M} = \text{Cos. c tang. B}$ $N = A \sim M$ $\text{Cos. C} = \frac{\text{Cos. B Cos. N}}{\text{Cos. M}}$	Das Zeichen ∾ bedeutet, daß die kleinere Größe von der größern abgezogen werden soll.

Suite des form. pour la resolut. des triang. sphériq. obliq.			
données	cherchées	solutions	remarques
Deux angles et un côté opposé a, b, A.	Le côté opposé à l'autre angle donné B.	6) $\text{Sin. } B = \frac{\text{Sin. } b \text{ Sin. } A}{\text{Sin. } a}$	L'espèce du côté cherché est douteuse, quand les règles suivant. ne la déterm. pas α) Le côté opposé au plus petit angle est $< 90°$, si la somme des angles donnés est $< 180°$. β) Le côté opposé au plus grand angle est $> 90°$, si la somme des angles donnés est $> 180°$.
	Le côté compris entre les angles donnés C.	7) $\text{Tang. } M = \text{tang. } A \text{ Cos. } b$ $\text{Sin. } N = \frac{\text{Sin. } M \text{ tang. } b}{\text{tang. } a}$ $C = M \pm N$	Dans les 7 et 8 solutions, si les angles donnés sont de même espèce, pren. la som. des segm. sinon la diff. Mais le segm. N ou n peut avoir deux valeurs. En général les espèces des segments sont ent. elles, comme les espèc. des côtés opp. aux angl. donn. sont ent. elles.
	Le troisième angle, c.	8) $\text{Cotg. } m = \text{Cos. } A \text{ tang. } b$ $\text{Sin. } n = \frac{\text{Sin. } m \text{ Cos. } a}{\text{Cos. } b}$ $c = m \pm n$	
Deux angles et le côté compris B, a, c.	Un des côtés inconnus C.	9) $\text{Cotg. } m = \text{tang. } c \text{ Cos. } B$ $n = a \backsim m$ $\text{tang. } C = \frac{\text{tang. } B \text{ cos. } m}{\text{Cos. } n}$	
	Le troisième angle, b.	10) $\text{Cotg. } m = \text{tang. } c \text{ Cos. } B$ $n = a - m$ $\text{Cos. } b = \frac{\text{Cos. } c \text{ sin. } n}{\text{Sin. } m}$	lorsque $m > a$, sin. n est négatif.
Les trois côtés A, B, C.	Un angle a.	11) $\text{Sin. } 1/2\, a = \sqrt{\frac{\text{Sin. } (S-B) \text{ Sin. } (S-C)}{\text{Sin. } B \text{ Sin. } C}}$ ou $\text{Cos. } \frac{1}{2} a = \sqrt{\frac{\text{Sin. } S \text{ Sin. } (S-A)}{\text{Sin. } B \text{ Sin. } C}}$	$S = \frac{A + B + C}{2}$
Les trois angles a, b, c.	Un côté A.	12) $\text{Sin. } 1/2\, A = \sqrt{-\frac{\text{Cos. } S \text{ Cos. } (s \backsim a)}{\text{Sin. } b \text{ Sin. } c}}$ ou $\text{Cos. } 1/2\, A = \sqrt{\frac{\text{Cos. } (s \backsim b) \text{ Cos. } (s \backsim c)}{\text{Sin. } b \text{ Sin. } c}}$	$s = \frac{a + b + c}{2}$

Forts. der Formeln zur Auflös. der sphär. schiefw. Dreyecke.

Gegeben	Gesucht.	Auflösungen	Bemerkungen
Zwey Winkel und eine gegenüberliegende Seite a, b, A	Die dem gegebenen Winkel gegenüberliegende Seite B.	6) $\text{Sin. } B = \frac{\text{Sin. } b \ \text{Sin. } A}{\text{Sin. } a}$	Die Art der gesuchten Seite ist zweifelhaft, wenn die folgenden Regeln nicht hinreichen. α) Die dem kleinst. Winkel gegenüberliegende Seite ist $< 90°$, wenn die Summe der gegebenen Winkel $< 180°$ ist. β) Die dem größten Winkel gegenüberliegende Seite ist $> 90°$, wenn die Summe der gegeb. Winkel $> 180°$ ist.
	Die v. beyden gegeben. Winkeln eingeschlossene Seite C.	7) $\text{Tang. } M = \text{tang. } A \ \text{Cos. } b$ $\text{Sin. } N = \frac{\text{Sin. } M \ \text{tang. } b}{\text{tang. } a}$ $C = M \pm N$	In der 7 u. 8 Aufl. nehme m. d. Summe der Segm., wenn d. gegeb. Winkel v. gleich. Art sind; im entgegenges. Falle d. Diff. Über das Segm. N od. n kann zwey Werthe hab. Ueberhaupt verhalt. sich die Arten der Segm. zueinand., wie d. Arten der Seiten, welche den gegeb. Wink. gegenüber liegen.
	Der dritte Winkel c.	8) $\text{Cotg. } m = \text{Cos. } A \ \text{tang. } b$ $\text{Sin. } n = \frac{\text{Sin. } m \ \text{Cos. } a}{\text{Cos. } b}$ $c = m \pm n$	
Zwey Winkel und die eingeschlossene Seite B, a, c.	Eine der unbekannten Seiten C.	9) $\text{Cotg. } m = \text{tang. } c \ \text{Cos. } B$ $n = a \sim m$ $\text{tang. } C = \frac{\text{tang. } B \ \text{cos. } m}{\text{Cos. } n}$	
	Der dritte Winkel b.	10) $\text{Cotg. } m = \text{tang. } c \ \text{Cos. } B$ $n = a - m$ $\text{Cos. } b = \frac{\text{Cos. } c \ \text{sin. } n}{\text{Sin. } m}$	Wenn $m > a$, so ist sin. n negativ.
Die drey Seiten A, B, C.	Ein Winkel a.	11) $\text{sin. } 1/2\, a = \sqrt{\frac{\text{sin.}(S-B) \ \text{Sin.}(S-C)}{\text{Sin. } B \ \text{Sin. } C}}$ oder $\text{Cos. } \frac{1}{2} a = \sqrt{\frac{\text{Sin. } S \ \text{Sin.}(S-A)}{\text{Sin. } B \ \text{Sin. } C}}$	$S = \frac{A + B + C}{2}$
Die drey Winkel a, b, c.	Eine Seite A.	12) $\text{Sin. } 1/2\, A = \sqrt{-\frac{\text{Cos. } s. \ \text{Cos.}(s-a)}{\text{Sin. } b \ \text{Sin. } c}}$ oder $\text{Cos. } 1/2\, A = \sqrt{\frac{\text{Cos.}(s \sim b) \ \text{Cos.}(s \sim c)}{\text{Sin. } b \ \text{Sin. } c}}$	$s = \frac{a + b + c}{2}$

Logarithmes

des nombres

depuis 1 jusqu'à 10000.

Logarithmen

der Zahlen

von 1 bis 10000.

N.	0. 0′ 0″ Log.	N.	0. 0′ 30″ Log.	N.	0. 1′ 0″ Log.
0	inf. nég.	30	1.47712	60	1.77815
1	0.00000	31	1.49136	61	1.78533
2	0.30103	32	1.50515	62	1.79239
3	0.47712	33	1.51851	63	1.79934
4	0.60206	34	1.53148	64	1.80618
5	0.69897	35	1.54407	65	1.81291
6	0.77815	36	1.55630	66	1.81954
7	0.84510	37	1.56820	67	1.82607
8	0.90309	38	1.57978	68	1.83251
9	0.95424	39	1.59106	69	1.83885
10	1.00000	40	1.60206	70	1.84510
11	1.04139	41	1.61278	71	1.85126
12	1.07918	42	1.62325	72	1.85733
13	1.11394	43	1.63347	73	1.86332
14	1.14613	44	1.64345	74	1.86923
15	1.17609	45	1.65321	75	1.87506
16	1.20412	46	1.66276	76	1.88081
17	1.23045	47	1.67210	77	1.88649
18	1.25527	48	1.68124	78	1.89209
19	1.27875	49	1.69020	79	1.89763
20	1.30103	50	1.69897	80	1.90309
21	1.32222	51	1.70757	81	1.90849
22	1.34242	52	1.71600	82	1.91381
23	1.36173	53	1.72428	83	1.91908
24	1.38021	54	1.73239	84	1.92428
25	1.39794	55	1.74036	85	1.92942
26	1.41497	56	1.74819	86	1.93450
27	1.43136	57	1.75587	87	1.93952
28	1.44716	58	1.76343	88	1.94448
29	1.46240	59	1.77085	89	1.94939
30	1.47712	60	1.77815	90	1.95424

N.	0. 1′ 30″ Log.	N.	0. 2′ 0″ Log.	N.	0. 2′ 30″ Log.
90	1.95424	120	2.07918	150	2.17609
91	1.95904	121	2.08279	151	2.17898
92	1.96379	122	2.08636	152	2.18184
93	1.96848	123	2.08991	153	2.18469
94	1.97313	124	2.09342	154	2.18752
95	1.97772	125	2.09691	155	2.19033
96	1.98227	126	2.10037	156	2.19312
97	1.98677	127	2.10380	157	2.19590
98	1.99123	128	2.10721	158	2.19866
99	1.99564	129	2.11059	159	2.20140
100	2.00000	130	2.11394	160	2.20412
101	2.00432	131	2.11727	161	2.20683
102	2.00860	132	2.12057	162	2.20952
103	2.01284	133	2.12385	163	2.21219
104	2.01703	134	2.12710	164	2.21484
105	2.02119	135	2.13033	165	2.21748
106	2.02531	136	2.13354	166	2.22011
107	2.02938	137	2.13672	167	2.22272
108	2.03342	138	2.13988	168	2.22531
109	2.03743	139	2.14301	169	2.22789
110	2.04139	140	2.14613	170	2.23045
111	2.04532	141	2.14922	171	2.23300
112	2.04922	142	2.15229	172	2.23553
113	2.05308	143	2.15534	173	2.23805
114	2.05690	144	2.15836	174	2.24055
115	2.06070	145	2.16137	175	2.24304
116	2.06446	146	2.16435	176	2.24551
117	2.06819	147	2.16732	177	2.24797
118	2.07188	148	2.17026	178	2.25042
119	2.07555	149	2.17319	179	2.25285
120	2.07918	150	2.17609	180	2.25527

N.	0. 3′ 0″ Log.	N.	0. 3′ 30″ Log.	N.	0. 4′ 0″ Log.
180	2.25527	210	2.32222	240	2.38021
181	2.25768	211	2.32428	241	2.38202
182	2.26007	212	2.32634	242	2.38382
183	2.26245	213	2.32838	243	2.38561
184	2.26482	214	2.33041	244	2.38739
185	2.26717	215	2.33244	245	2.38917
186	2.26951	216	2.33445	246	2.39094
187	2.27184	217	2.33646	247	2.39270
188	2.27416	218	2.33846	248	2.39445
189	2.27646	219	2.34044	249	2.39620
190	2.27875	220	2.34242	250	2.39794
191	2.28103	221	2.34439	251	2.39967
192	2.28330	222	2.34635	252	2.40140
193	2.28556	223	2.34830	253	2.40312
194	2.28780	224	2.35025	254	2.40483
195	2.29003	225	2.35218	255	2.40654
196	2.29226	226	2.35411	256	2.40824
197	2.29447	227	2.35603	257	2.40993
198	2.29667	228	2.35793	258	2.41162
199	2.29885	229	2.35984	259	2.41330
200	2.30103	230	2.36173	260	2.41497
201	2.30320	231	2.36361	261	2.41664
202	2.30535	232	2.36549	262	2.41830
203	2.30750	233	2.36736	263	2.41996
204	2.30963	234	2.36922	264	2.42160
205	2.31175	235	2.37107	265	2.42325
206	2.31387	236	2.37291	266	2.42488
207	2.31597	237	2.37475	267	2.42651
208	2.31806	238	2.37658	268	2.42813
209	2.32015	239	2.37840	269	2.42975
210	2.32222	240	2.38021	270	2.43136

N.	0. 4′ 30″ Log.	N.	0. 5′ 0″ Log.	N.	0. 5′ 30″ Log.
270	2.43136	300	2.47712	330	2.51851
271	2.43297	301	2.47857	331	2.51983
272	2.43457	302	2.48001	332	2.52114
273	2.43616	303	2.48144	333	2.52244
274	2.43775	304	2.48287	334	2.52375
275	2.43933	305	2.48430	335	2.52504
276	2.44091	306	2.48572	336	2.52634
277	2.44248	307	2.48714	337	2.52763
278	2.44404	308	2.48855	338	2.52892
279	2.44560	309	2.48996	339	2.53020
280	2.44716	310	2.49136	340	2.53148
281	2.44871	311	2.49276	341	2.53275
282	2.45025	312	2.49415	342	2.53403
283	2.45179	313	2.49554	343	2.53529
284	2.45332	314	2.49693	344	2.53656
285	2.45484	315	2.49831	345	2.53782
286	2.45637	316	2.49969	346	2.53908
287	2.45788	317	2.50106	347	2.54033
288	2.45939	318	2.50243	348	2.54158
289	2.46090	319	2.50379	349	2.54283
290	2.46240	320	2.50515	350	2.54407
291	2.46389	321	2.50651	351	2.54531
292	2.46538	322	2.50786	352	2.54654
293	2.46687	323	2.50920	353	2.54777
294	2.46835	324	2.51055	354	2.54900
295	2.46982	325	2.51188	355	2.55023
296	2.47129	326	2.51322	356	2.55145
297	2.47276	327	2.51455	357	2.55267
298	2.47422	328	2.51587	358	2.55388
299	2.47567	329	2.51720	359	2.55509
300	2.47712	330	2.51851	360	2.55630

N.	0. 6′ 0″ Log.	N.	0. 6′ 30″ Log.	N.	0. 7′ 0″ Log.
360	2.55630	390	2.59106	420	2.62325
361	2.55751	391	2.59218	421	2.62428
362	2.55871	392	2.59329	422	2.62531
363	2.55991	393	2.59439	423	2.62634
364	2.56110	394	2.59550	424	2.62737
365	2.56229	395	2.59660	425	2.62839
366	2.56348	396	2.59770	426	2.62941
367	2.56467	397	2.59879	427	2.63043
368	2.56585	398	2.59988	428	2.63144
369	2.56703	399	2.60097	429	2.63246
370	2.56820	400	2.60206	430	2.63347
371	2.56937	401	2.60314	431	2.63448
372	2.57054	402	2.60423	432	2.63548
373	2.57171	403	2.60531	433	2.63649
374	2.57287	404	2.60638	434	2.63749
375	2.57403	405	2.60746	435	2.63849
376	2.57519	406	2.60853	436	2.63949
377	2.57634	407	2.60959	437	2.64048
378	2.57749	408	2.61066	438	2.64147
379	2.57864	409	2.61172	439	2.64246
380	2.57978	410	2.61278	440	2.64345
381	2.58092	411	2.61384	441	2.64444
382	2.58206	412	2.61490	442	2.64542
383	2.58320	413	2.61595	443	2.64640
384	2.58433	414	2.61700	444	2.64738
385	2.58546	415	2.61805	445	2.64836
386	2.58659	416	2.61909	446	2.64933
387	2.58771	417	2.62014	447	2.65031
388	2.58883	418	2.62118	448	2.65128
389	2.58995	419	2.62221	449	2.65225
390	2.59106	420	2.62325	450	2.65321

N.	0. 7′ 30″ Log.	N.	0. 8′ 0″ Log.	N.	0. 8′ 30″ Log.
450	2.65321	480	2.68124	510	2.70757
451	2.65418	481	2.68215	511	2.70842
452	2.65514	482	2.68305	512	2.70927
453	2.65610	483	2.68395	513	2.71012
454	2.65706	484	2.68485	514	2.71096
455	2.65801	485	2.68574	515	2.71181
456	2.65896	486	2.68664	516	2.71265
457	2.65992	487	2.68753	517	2.71349
458	2.66087	488	2.68842	518	2.71433
459	2.66181	489	2.68931	519	2.71517
460	2.66276	490	2.69020	520	2.71600
461	2.66370	491	2.69108	521	2.71684
462	2.66464	492	2.69197	522	2.71767
463	2.66558	493	2.69285	523	2.71850
464	2.66652	494	2.69373	524	2.71933
465	2.66745	495	2.69461	525	2.72016
466	2.66839	496	2.69548	526	2.72099
467	2.66932	497	2.69636	527	2.72181
468	2.67025	498	2.69723	528	2.72263
469	2.67117	499	2.69810	529	2.72346
470	2.67210	500	2.69897	530	2.72428
471	2.67302	501	2.69984	531	2.72509
472	2.67394	502	2.70070	532	2.72591
473	2.67486	503	2.70157	533	2.72673
474	2.67578	504	2.70243	534	2.72754
475	2.67669	505	2.70329	535	2.72835
476	2.67761	506	2.70415	536	2.72916
477	2.67852	507	2.70501	537	2.72997
478	2.67943	508	2.70586	538	2.73078
479	2.68034	509	2.70672	539	2.73159
480	2.68124	510	2.70757	540	2.73239

N.	0. 9′ 0″ Log.	N.	0. 9′ 30″ Log.	N.	0. 10′ 0″ Log.
540	2.73239	570	2.75587	600	2.77815
541	2.73320	571	2.75664	601	2.77887
542	2.73400	572	2.75740	602	2.77960
543	2.73480	573	2.75815	603	2.78032
544	2.73560	574	2.75891	604	2.78104
545	2.73640	575	2.75967	605	2.78176
546	2.73719	576	2.76042	606	2.78247
547	2.73799	577	2.76118	607	2.78319
548	2.73878	578	2.76193	608	2.78390
549	2.73957	579	2.76268	609	2.78462
550	2.74036	580	2.76343	610	2.78533
551	2.74115	581	2.76418	611	2.78604
552	2.74194	582	2.76492	612	2.78675
553	2.74273	583	2.76567	613	2.78746
554	2.74351	584	2.76641	614	2.78817
555	2.74429	585	2.76716	615	2.78888
556	2.74507	586	2.76790	616	2.78958
557	2.74586	587	2.76864	617	2.79029
558	2.74663	588	2.76938	618	2.79099
559	2.74741	589	2.77012	619	2.79169
560	2.74819	590	2.77085	620	2.79239
561	2.74896	591	2.77159	621	2.79309
562	2.74974	592	2.77232	622	2.79379
563	2.75051	593	2.77305	623	2.79449
564	2.75128	594	2.77379	624	2.79518
565	2.75205	595	2.77452	625	2.79588
566	2.75282	596	2.77525	626	2.79657
567	2.75358	597	2.77597	627	2.79727
568	2.75435	598	2.77670	628	2.79796
569	2.75511	599	2.77743	629	2.79865
570	2.75587	600	2.77815	630	2.79934

N.	0. 10′ 30″ Log.	N.	0. 11′ 0″ Log.	N.	0. 11′ 30″ Log.
630	2.79934	660	2.81954	690	2.83885
631	2.80003	661	2.82020	691	2.83948
632	2.80072	662	2.82086	692	2.84011
633	2.80140	663	2.82151	693	2.84073
634	2.80209	664	2.82217	694	2.84136
635	2.80277	665	2.82282	695	2.84198
636	2.80346	666	2.82347	696	2.84261
637	2.80414	667	2.82413	697	2.84323
638	2.80482	668	2.82478	698	2.84386
639	2.80550	669	2.82543	699	2.84448
640	2.80618	670	2.82607	700	2.84510
641	2.80686	671	2.82672	701	2.84572
642	2.80754	672	2.82737	702	2.84634
643	2.80821	673	2.82802	703	2.84696
644	2.80889	674	2.82866	704	2.84757
645	2.80956	675	2.82930	705	2.84819
646	2.81023	676	2.82995	706	2.84880
647	2.81090	677	2.83059	707	2.84942
648	2.81158	678	2.83123	708	2.85003
649	2.81224	679	2.83187	709	2.85065
650	2.81291	680	2.83251	710	2.85126
651	2.81358	681	2.83315	711	2.85187
652	2.81425	682	2.83378	712	2.85248
653	2.81491	683	2.83442	713	2.85309
654	2.81558	684	2.83506	714	2.85370
655	2.81624	685	2.83569	715	2.85431
656	2.81690	686	2.83632	716	2.85491
657	2.81757	687	2.83696	717	2.85552
658	2.81823	688	2.83759	718	2.85612
659	2.81889	689	2.83822	719	2.85673
660	2.81954	690	2.83885	720	2.85733

N.	0. 12′ 0″ Log.	N.	0. 12′ 30″ Log.	N.	0. 13′ 0″ Log.
720	2.85733	750	2.87506	780	2.89209
721	2.85794	751	2.87564	781	2.89265
722	2.85854	752	2.87622	782	2.89321
723	2.85914	753	2.87679	783	2.89376
724	2.85974	754	2.87737	784	2.89432
725	2.86034	755	2.87795	785	2.89487
726	2.86094	756	2.87852	786	2.89542
727	2.86153	757	2.87910	787	2.89597
728	2.86213	758	2.87967	788	2.89653
729	2.86273	759	2.88024	789	2.89708
730	2.86332	760	2.88081	790	2.89763
731	2.86392	761	2.88138	791	2.89818
732	2.86451	762	2.88195	792	2.89873
733	2.86510	763	2.88252	793	2.89927
734	2.86570	764	2.88309	794	2.89982
735	2.86629	765	2.88366	795	2.90037
736	2.86688	766	2.88423	796	2.90091
737	2.86747	767	2.88480	797	2.90146
738	2.86806	768	2.88536	798	2.90200
739	2.86864	769	2.88593	799	2.90255
740	2.86923	770	2.88649	800	2.90309
741	2.86982	771	2.88705	801	2.90363
742	2.87040	772	2.88762	802	2.90417
743	2.87099	773	2.88818	803	2.90472
744	2.87157	774	2.88874	804	2.90526
745	2.87216	775	2.88930	805	2.90580
746	2.87274	776	2.88986	806	2.90634
747	2.87332	777	2.89042	807	2.90687
748	2.87390	778	2.89098	808	2.90741
749	2.87448	779	2.89154	809	2.90795
750	2.87506	780	2.89209	810	2.90849

N.	0. 13′ 30″ Log.	N.	0. 14′ 0″ Log.	N.	0. 14′ 30″ Log.
810	2.90849	840	2.92428	870	2.93952
811	2.90902	841	2.92480	871	2.94002
812	2.90956	842	2.92531	872	2.94052
813	2.91009	843	2.92583	873	2.94101
814	2.91062	844	2.92634	874	2.94151
815	2.91116	845	2.92686	875	2.94201
816	2.91169	846	2.92737	876	2.94250
817	2.91222	847	2.92788	877	2.94300
818	2.91275	848	2.92840	878	2.94349
819	2.91328	849	2.92891	879	2.94399
820	2.91381	850	2.92942	880	2.94448
821	2.91434	851	2.92993	881	2.94498
822	2.91487	852	2.93044	882	2.94547
823	2.91540	853	2.93095	883	2.94596
824	2.91593	854	2.93146	884	2.94645
825	2.91645	855	2.93197	885	2.94694
826	2.91698	856	2.93247	886	2.94743
827	2.91751	857	2.93298	887	2.94792
828	2.91803	858	2.93349	888	2.94841
829	2.91855	859	2.93399	889	2.94890
830	2.91908	860	2.93450	890	2.94939
831	2.91960	861	2.93500	891	2.94988
832	2.92012	862	2.93551	892	2.95036
833	2.92065	863	2.93601	893	2.95085
834	2.92117	864	2.93651	894	2.95134
835	2.92169	865	2.93702	895	2.95182
836	2.92221	866	2.93752	896	2.95231
837	2.92273	867	2.93802	897	2.95279
838	2.92324	868	2.93852	898	2.95328
839	2.92376	869	2.93902	899	2.95376
840	2.92428	870	2.93952	900	2.95424

N.	0. 15′ 0″ Log.	N.	0. 15′ 30″ Log.	N.	0. 16′ 0″ Log.
900	2.95424	930	2.96848	960	2.98227
901	2.95472	931	2.96895	961	2.98272
902	2.95521	932	2.96942	962	2.98318
903	2.95569	933	2.96988	963	2.98363
904	2.95617	934	2.97035	964	2.98408
905	2.95665	935	2.97081	665	2.98453
606	2.95713	936	2.97128	966	2.98498
907	2.95761	937	2.97174	967	2.98543
908	2.95809	938	2.97220	968	2.98588
909	2.95856	939	2.97267	969	2.98632
910	2.95904	940	2.97313	970	2.98677
911	2.95952	941	2.97359	971	2.98722
912	2.95999	942	2.97405	972	2.98767
913	2.96047	943	2.97451	973	2.98811
914	2.96095	944	2.97497	974	2.98856
915	2.96142	945	2.97543	975	2.98900
916	2.96190	946	2.97589	976	2.98945
917	2.96237	947	2.97635	977	2.98989
918	2.96284	948	2.97681	978	2.99034
919	2.96332	949	2.97727	979	2.99078
920	2.96379	950	2.97772	980	2.99123
921	2.96426	951	2.97818	981	2.99167
922	2.96473	952	2.97864	982	2.99211
923	2.96520	953	2.97909	983	2.99255
924	2.96567	954	2.97955	984	2.99300
925	2.96614	955	2.98000	985	2.99344
926	2.96661	956	2.98046	986	2.99388
927	2.96708	957	2.98091	987	2.99432
928	2.96755	958	2.98137	988	2.99476
929	2.96802	959	2.98182	989	2.99520
930	2.96848	960	2.98227	990	2.99564

N.	0.16′ 30″ Log.	D.	N.	0. 17′ 0″ Log.	D.	N.	0. 17′ 30″ Log.	D.
990	2.99564	43	1020	3.00860	43	1050	3.02119	41
991	2.99607	44	1021	3.00903	42	1051	3.02160	42
992	2.99651	44	1022	3.00945	43	1052	3.02202	41
993	2.99695	44	1023	3.00988	42	1053	3.02243	41
994	2.99739	43	1024	3.01030	42	1054	3.02284	41
995	2.99782	44	1025	3.01072	43	1055	3.02325	41
996	2.99826	44	1026	3.01115	42	1056	3.02366	41
997	2.99870	43	1027	3.01157	42	1057	3.02407	42
998	2.99913	44	1028	3.01199	43	1058	3.02449	41
999	2.99957	43	1029	3.01242	42	1059	3.02490	41
1000	3.00000	43	1030	3.01284	42	1060	3.02531	41
1001	3.00043	44	1031	3.01326	42	1061	3.02572	40
1002	3.00087	43	1032	3.01368	42	1062	3.02612	41
1003	3.00130	43	1033	3.01410	42	1063	3.02653	41
1004	3.00173	44	1034	3.01452	42	1064	3.02694	41
1005	3.00217	43	1035	3.01494	42	1065	3.02735	41
1006	3.00260	43	1036	3.01536	42	1066	3.02776	40
1007	3.00303	43	1037	3.01578	42	1067	3.02816	41
1008	3.00346	43	1038	3.01620	42	1068	3.02857	41
1009	3.00389	43	1039	3.01662	41	1069	3.02898	40
1010	3.00432	43	1040	3.01703	42	1070	3.02938	41
1011	3.00475	43	1041	3.01745	42	1071	3.02979	40
1012	3.00518	43	1042	3.01787	41	1072	3.03019	41
1013	3.00561	43	1043	3.01828	42	1073	3.03060	40
1014	3.00604	43	1044	3.01870	42	1074	3.03100	41
1015	3.00647	42	1045	3.01912	41	1075	3.03141	40
1016	3.00689	43	1046	3.01953	42	1076	3.03181	41
1017	3.00732	43	1047	3.01995	41	1077	3.03222	40
1018	3.00775	42	1048	3.02036	42	1078	3.03262	40
1019	3.00817	43	1049	3.02078	41	1079	3.03302	40
1020	3.00860		1050	3.02119		1080	3.03342	

N.	0. 18′ 0″ Log.	D.	N.	0′ 18′ 30″ Log.	D.	N.	0. 19′ 0″ Log.	D.
1080	3.03342	41	1110	3.04532	39	1140	3.05690	39
1081	3.03383	40	1111	3.04571	39	1141	3.05729	38
1082	3.03423	40	1112	3.04610	40	1142	3.05767	38
1083	3.03463	40	1113	3.04650	39	1143	3.05805	38
1084	3.03503	40	1114	3.04689	38	1144	3.05843	38
1085	3.03543	40	1115	3.04727	39	1145	3.05881	37
1086	3.03583	40	1116	3.04766	39	1146	3.05918	38
1087	3.03623	40	1117	3.04805	39	1147	3.05956	38
1088	3.03663	40	1118	3.04844	39	1148	3.05994	38
1089	3.03703	40	1119	3.04883	39	1149	3.06032	38
1090	3.03743	39	1120	3.04922	39	1150	3.06070	38
1091	3.03782	40	1121	3.04961	38	1151	3.06108	37
1092	3.03822	40	1122	3.04999	39	1152	3.06145	38
1093	3.03862	40	1123	3.05038	39	1153	3.06183	38
1094	3.03902	39	1124	3.05077	38	1154	3.06221	37
1095	3.03941	40	1125	3.05115	39	1155	3.06258	38
1096	3.03981	40	1126	3.05154	38	1156	3.06296	37
1097	3.04021	39	1127	3.05192	39	1157	3.06333	38
1098	3.04060	40	1128	3.05231	38	1158	3.06371	37
1099	3.04100	39	1129	3.05269	39	1159	3.06408	38
1100	3.04139	40	1130	3.05308	38	1160	3.06446	37
1101	3.04179	39	1131	3.05346	39	1161	3.06483	38
1102	3.04218	40	1132	3.05385	38	1162	3.06521	37
1103	3.04258	39	1133	3.05423	38	1163	3.06558	37
1104	3.04297	39	1134	3.05461	39	1164	3.06595	38
1105	3.04336	40	1135	3.05500	38	1165	3.06633	37
1106	3.04376	39	1136	3.05538	38	1166	3.06670	37
1107	3.04415	39	1137	3.05576	38	1167	3.06707	37
1108	3.04454	39	1138	3.05614	38	1168	3.06744	37
1109	3.04493	39	1139	3.05652	38	1169	3.06781	38
1110	3.04532		1140	3.05690		1170	3.06819	

N.	0. 19′ 30″ Log.	D.	N.	0. 20′ 0″ Log.	D.	N.	0.20′ 30″ Log.	D.
1170	3.06819	37	1200	3.07918	36	1230	3.08991	35
1171	3.06856	37	1201	3.07954	36	1231	3.09026	35
1172	3.06893	37	1202	3.07990	37	1232	3.09061	35
1173	3.06930	37	1203	3.08027	36	1233	3.09096	36
1174	3.06967	37	1204	3.08063	36	1234	3.09132	35
1175	3.07004	37	1205	3.08099	36	1235	3.09167	35
1176	3.07041	37	1206	3.08135	36	1236	3.09202	35
1177	3.07078	37	1207	3.08171	36	1237	3.09237	35
1178	3.07115	36	1208	3.08207	36	1238	3.09272	35
1179	3.07151	37	1209	3.08243	36	1239	3.09307	35
1180	3.07188	37	1210	3.08279	35	1240	3.09342	35
1181	3.07225	37	1211	3.08314	36	1241	3.09377	35
1182	3.07262	36	1212	3.08350	36	1242	3.09412	35
1183	3.07298	37	1213	3.08386	36	1243	3.09447	35
1184	3.07335	37	1214	3.08422	36	1244	3.09482	35
1185	3.07372	36	1215	3.08458	35	1245	3.09517	35
1186	3.07408	37	1216	3.08493	36	1246	3.09552	35
1187	3.07445	37	1217	3.08529	36	1247	3.09587	34
1188	3.07482	36	1218	3.08565	35	1248	3.09621	35
1189	3.07518	37	1219	3.08600	36	1249	3.09656	35
1190	3.07555	36	1220	3.08636	36	1250	3.09691	35
1191	3.07591	37	1221	3.08672	35	1251	3.09726	34
1192	3.07628	36	1222	3.08707	36	1252	3.09760	35
1193	3.07664	36	1223	3.08743	35	1253	3.09795	35
1194	3.07700	37	1224	3.08778	36	1254	3.09830	34
1195	3.07737	36	1225	3.08814	35	1255	3.09864	35
1196	3.07773	36	1226	3.08849	35	1256	3.09899	35
1197	3.07809	37	1227	3.08884	36	1257	3.09934	34
1198	3.07846	36	1228	3.08920	35	1258	3.09968	35
1199	3.07882	36	1229	3.08955	36	1259	3.10003	34
1200	3.07918		1230	3.08991		1260	3.10037	

N.	0. 21′ 0″ Log.	D.	N.	0. 21′ 30″ Log.	D.	N.	0. 22′ 0″ Log.	D.
1260	3.10037	35	1290	3.11059	34	1320	3.12057	33
1261	3.10072	34	1291	3.11093	33	1321	3.12090	33
1262	3.10106	34	1292	3.11126	34	1322	3.12123	33
1263	3.10140	35	1293	3.11160	33	1323	3.12156	33
1264	3.10175	34	1294	3.11193	34	1324	3.12189	33
1265	3.10209	34	1295	3.11227	34	1325	3.12222	32
1266	3.10243	35	1296	3.11261	33	1326	3.12254	33
1267	3.10278	34	1297	3.11294	33	1327	3.12287	33
1268	3.10312	34	1298	3.11327	34	1328	3.12320	32
1269	3.10346	34	1299	3.11361	33	1329	3.12352	33
1270	3.10380	35	1300	3.11394	34	1330	3.12385	33
1271	3.10415	34	1301	3.11428	33	1331	3.12418	32
1272	3.10449	34	1302	3.11461	33	1332	3.12450	33
1273	3.10483	34	1303	3.11494	34	1333	3.12483	33
1274	3.10517	34	1304	3.11528	33	1334	3.12516	32
1275	3.10551	34	1305	3.11561	33	1335	3.12548	33
1276	3.10585	34	1306	3.11594	34	1336	3.12581	32
1277	3.10619	34	1307	3.11628	33	1337	3.12613	33
1278	3.10653	34	1308	3.11661	33	1338	3.12646	32
1279	3.10687	34	1309	3.11694	33	1339	3.12678	32
1280	3.10721	34	1310	3.11727	33	1340	3.12710	33
1281	3.10755	34	1311	3.11760	33	1341	3.12743	32
1282	3.10789	34	1312	3.11793	33	1342	3.12775	33
1283	3.10823	34	1313	3.11826	34	1343	3.12808	32
1284	3.10857	33	1314	3.11860	33	1344	3.12840	32
1285	3.10890	34	1315	3.11893	33	1345	3.12872	33
1286	3.10924	34	1316	3.11926	33	1346	3.12905	32
1287	3.10958	34	1317	3.11959	33	1347	3.12937	32
1288	3.10992	33	1318	3.11992	32	1348	3.12969	32
1289	3.11025	34	1319	3.12024	33	1349	3.13001	32
1290	3.11059		1320	3.12057		1350	3.13033	

N.	0. 22′ 30″ *Log.*	D.	N.	0. 23′ 0″ *Log.*	D.	N.	0. 23′ 30″ *Log.*	D.
1350	3.13033	33	1380	3.13988	31	1410	3.14922	31
1351	3.13066	32	1381	3.14019	32	1411	3.14953	30
1352	3.13098	32	1382	3.14051	31	1412	3.14983	31
1353	3.13130	32	1383	3.14082	32	1413	3.15014	31
1354	3.13162	32	1384	3.14114	31	1414	3.15045	31
1355	3.13194	32	1385	3.14145	31	1415	3.15076	30
1356	3.13226	32	1386	3.14176	32	1416	3.15106	31
1357	3.13258	32	1387	3.14208	31	1417	3.15137	31
1358	3.13290	32	1388	3.14239	31	1418	3.15168	30
1359	3.13322	32	1389	3.14270	31	1419	3.15198	31
1360	3.13354	32	1390	3.14301	32	1420	3.15229	30
1361	3.13386	32	1391	3.14333	31	1421	3.15259	31
1362	3.13418	32	1392	3.14364	31	1422	3.15290	30
1363	3.13450	31	1393	3.14395	31	1423	3.15320	31
1364	3.13481	32	1394	3.14426	31	1424	3.15351	30
1365	3.13513	32	1395	3.14457	32	1425	3.15381	31
1366	3.13545	32	1396	3.14489	31	1426	3.15412	30
1367	3.13577	32	1397	3.14520	31	1427	3.15442	31
1368	3.13609	31	1398	3.14551	31	1428	3.15473	30
1369	3.13640	32	1399	3.14582	31	1429	3.15503	31
1370	3.13672	32	1400	3.14613	31	1430	3.15534	30
1371	3.13704	31	1401	3.14644	31	1431	3.15564	30
1372	3.13735	32	1402	3.14675	31	1432	3.15594	31
1373	3.13767	32	1403	3.14706	31	1433	3.15625	30
1374	3.13799	31	1404	3.14737	31	1434	3.15655	30
1375	3.13830	32	1405	3.14768	31	1435	3.15685	30
1376	3.13862	31	1406	3.14799	30	1436	3.15715	31
1377	3.13893	32	1407	3.14829	31	1437	3.15746	30
1378	3.13925	31	1408	3.14860	31	1438	3.15776	30
1379	3.13956	32	1409	3.14891	31	1439	3.15806	30
1380	3.13988		1410	3.14922		1440	3.15836	

N.	0. 24′ 0″ Log.	D.	N.	0. 24′ 30″ Log.	D.	N.	0. 25′ 0″ Log.	D.
1440	3.15836	30	1470	3.16732	29	1500	3.17609	29
1441	3.15866	31	1471	3.16761	30	1501	3.17638	29
1442	3.15897	30	1472	3.16791	29	1502	3.17667	29
1443	3.15927	30	1473	3.16820	30	1503	3.17696	29
1444	3.15957	30	1474	3.16850	29	1504	3.17725	29
1445	3.15987	30	1475	3.16879	30	1505	3.17754	28
1446	3.16017	30	1476	3.16909	29	1506	3.17782	29
1447	3.16047	30	1477	3.16938	29	1507	3.17811	29
1448	3.16077	30	1478	3.16967	30	1508	3.17840	29
1449	3.16107	30	1479	3.16997	29	1509	3.17869	29
1450	3.16137	30	1480	3.17026	30	1510	3.17898	28
1451	3.16167	30	1481	3.17056	29	1511	3.17926	29
1452	3.16197	30	1482	3.17085	29	1512	3.17955	29
1453	3.16227	29	1483	3.17114	29	1513	3.17984	29
1454	3.16256	30	1484	3.17143	30	1514	3.18013	28
1455	3.16286	30	1485	3.17173	29	1515	3.18041	29
1456	3.16316	30	1486	3.17202	29	1516	3.18070	29
1457	3.16346	30	1487	3.17231	29	1517	3.18099	28
1458	3.16376	30	1488	3.17260	29	1518	3.18127	29
1459	3.16406	29	1489	3.17289	30	1519	3.18156	28
1460	3.16435	30	1490	3.17319	29	1520	3.18184	29
1461	3.16465	30	1491	3.17348	29	1521	3.18213	28
1462	3.16495	29	1492	3.17377	29	1522	3.18241	29
1463	3.16524	30	1493	3.17406	29	1523	3.18270	28
1464	3.16554	30	1494	3.17435	29	1524	3.18298	29
1465	3.16584	29	1495	3.17464	29	1525	3.18327	28
1466	3.16613	30	1496	3.17493	29	1526	3.18355	29
1467	3.16643	30	1497	3.17522	29	1527	3.18384	28
1468	3.16673	29	1498	3.17551	29	1528	3.18412	29
1469	3.16702	30	1499	3.17580	29	1529	3.18441	28
1470	3.16732		1500	3.17609		1530	3.18469	

N.	0. 25′ 30″ Log.	D.	N.	0. 26′ 0″ Log.	D.	N.	0. 26′ 30″ Log.	D.
1530	3.18469	29	1560	3.19312	28	1590	3.20140	27
1531	3.18498	28	1561	3.19340	28	1591	3.20167	27
1532	3.18526	28	1562	3.19368	28	1592	3.20194	28
1533	3.18554	29	1563	3.19396	28	1593	3.20222	27
1534	3.18583	28	1564	3.19424	27	1594	3.20249	27
1535	3.18611	28	1565	3.19451	28	1595	3.20276	27
1536	3.18639	28	1566	3.19479	28	1596	3.20303	27
1537	3.18667	29	1567	3.19507	28	1597	3.20330	28
1538	3.18696	28	1568	3.19535	27	1598	3.20358	27
1539	3.18724	28	1569	3.19562	28	1599	3.20385	27
1540	3.18752	28	1570	3.19590	28	1600	3.20412	27
1541	3.18780	28	1571	3.19618	27	1601	3.20439	27
1542	3.18808	29	1572	3.19645	28	1602	3.20466	27
1543	3.18837	28	1573	3.19673	27	1603	3.20493	27
1544	3.18865	28	1574	3.19700	28	1604	3.20520	28
1545	3.18893	28	1575	3.19728	28	1605	3.20548	27
1546	3.18921	28	1576	3.19756	27	1606	3.20575	27
1547	3.18949	28	1577	3.19783	28	1607	3.20602	27
1548	3.18977	28	1578	3.19811	27	1608	3.20629	27
1549	3.19005	28	1579	3.19838	28	1609	3.20656	27
1550	3.19033	28	1580	3.19866	27	1610	3.20683	27
1551	3.19061	28	1581	3.19893	28	1611	3.20710	27
1552	3.19089	28	1582	3.19921	27	1612	3.20737	26
1553	3.19117	28	1583	3.19948	28	1613	3.20763	27
1554	3.19145	28	1584	3.19976	27	1614	3.20790	27
1555	3.19173	28	1585	3.20003	27	1615	3.20817	27
1556	3.19201	28	1586	3.20030	28	1616	3.20844	27
1557	3.19229	28	1587	3.20058	27	1617	3.20871	27
1558	3.19257	28	1588	3.20085	27	1618	3.20898	27
1559	3.19285	27	1589	3.20112	28	1619	3.20925	27
1560	3.19312		1590	3.20140		1620	3.20952	

N.	0. 27′ 0″ Log.	D.	N.	0. 27′ 30″ Log.	D.	N.	0. 28′ 0″ Log.	D.
1620	3.20952	26	1650	3.21748	27	1680	3.22531	26
1621	3.20978	27	1651	3.21775	26	1681	3.22557	26
1622	3.21005	27	1652	3.21801	26	1682	3.22583	25
1623	3.21032	27	1653	3.21827	27	1683	3.22608	26
1624	3.21059	26	1654	3.21854	26	1684	3.22634	26
1625	3.21085	27	1655	3.21880	26	1685	3.22660	26
1626	3.21112	27	1656	3.21906	26	1686	3.22686	26
1627	3.21139	26	1657	3.21932	26	1687	3.22712	25
1628	3.21165	27	1658	3.21958	27	1688	3.22737	26
1629	3.21192	27	1659	3.21985	26	1689	3.22763	26
1630	3.21219	26	1660	3.22011	26	1690	3.22789	25
1631	3.21245	27	1661	3.22037	26	1691	3.22814	26
1632	3.21272	27	1662	3.22063	26	1692	3.22840	26
1633	3.21299	26	1663	3.22089	26	1693	3.22866	25
1634	3.21325	27	1664	3.22115	26	1694	3.22891	26
1635	3.21352	26	1665	3.22141	26	1695	3.22917	26
1636	3.21378	27	1666	3.22167	27	1696	3.22943	25
1637	3.21405	26	1667	3.22194	26	1697	3.22968	26
1638	3.21431	27	1668	3.22220	26	1698	3.22994	25
1639	3.21458	26	1669	3.22246	26	1699	3.23019	26
1640	3.21484	27	1670	3.22272	26	1700	3.23045	25
1641	3.21511	26	1671	3.22298	26	1701	3.23070	26
1642	3.21537	27	1672	3.22324	26	1702	3.23096	25
1643	3.21564	26	1673	3.22350	26	1703	3.23121	26
1644	3.21590	27	1674	3.22376	25	1704	3.23147	25
1645	3.21617	26	1675	3.22401	26	1705	3.23172	26
1646	3.21643	26	1676	3.22427	26	1706	3.23198	25
1647	3.21669	27	1677	3.22453	26	1707	3.23223	26
1648	3.21696	26	1678	3.22479	26	1708	3.23249	25
1649	3.21722	26	1679	3.22505	26	1709	3.23274	26
1650	3.21748		1680	3.22531		1710	3.23300	

N.	0. 28′ 30″ Log.	D.	N.	0. 29′ 0″ Log.	D.	N.	0. 29′ 30″ Log.	D.
1710	3.23300	25	1740	3.24055	25	1770	3.24797	25
1711	3.23325	25	1741	3.24080	25	1771	3.24822	24
1712	3.23350	26	1742	3.24105	25	1772	3.24846	25
1713	3.23376	25	1743	3.24130	25	1773	3.24871	24
1714	3.23401	25	1744	3.24155	25	1774	3.24895	25
1715	3.23426	26	1745	3.24180	24	1775	3.24920	24
1716	3.23452	25	1746	3.24204	25	1776	3.24944	25
1717	3.23477	25	1747	3.24229	25	1777	3.24969	24
1718	3.23502	26	1748	3.24254	25	1778	3.24993	25
1719	3.23528	25	1749	3.24279	25	1779	3.25018	24
1720	3.23553	25	1750	3.24304	25	1780	3.25042	24
1721	3.23578	25	1751	3.24329	24	1781	3.25066	25
1722	3.23603	26	1752	3.24353	25	1782	3.25091	24
1723	3.23629	25	1753	3.24378	25	1783	3.25115	24
1724	3.23654	25	1754	3.24403	25	1784	3.25139	25
1725	3.23679	25	1755	3.24428	24	1785	3.25164	24
1726	3.23704	25	1756	3.24452	25	1786	3.25188	24
1727	3.23729	25	1757	3.24477	25	1787	3.25212	25
1728	3.23754	25	1758	3.24502	25	1788	3.25237	24
1729	3.23779	26	1759	3.24527	24	1789	3.25261	24
1730	3.23805	25	1760	3.24551	25	1790	3.25285	25
1731	3.23830	25	1761	3.24576	25	1791	3.25310	24
1732	3.23855	25	1762	3.24601	24	1792	3.25334	24
1733	3.23880	25	1763	3.24625	25	1793	3.25358	24
1734	3.23905	25	1764	3.24650	24	1794	3.25382	24
1735	3.23930	25	1765	3.24674	25	1795	3.25406	25
1736	3.23955	25	1766	3.24699	25	1796	3.25431	24
1737	3.23980	25	1767	3.24724	24	1797	3.25455	24
1738	3.24005	25	1768	3.24748	25	1798	3.25479	24
1739	3.24030	25	1769	3.24773	24	1799	3.25503	24
1740	3.24055		1770	3.24797		1800	3.25527	

No.	0. 30′ 0″ Log.	D.	N.	0.30′ 30″ Log.	D.	N.	0. 31′ 0″ Log.	D.
1800	3.25527	24	1830	3.26245	24	1860	3.26951	24
1801	3.25551	24	1831	3.26269	24	1861	3.26975	23
1802	3.25575	25	1832	3.26293	23	1862	3.26998	23
1803	3.25600	24	1833	3.26316	24	1863	3.27021	24
1804	3.25624	24	1834	3.26340	24	1864	3.27045	23
1805	3.25648	24	1835	3.26364	23	1865	3.27068	23
1806	3.25672	24	1836	3.26387	24	1866	3.27091	23
1807	3.25696	24	1837	3.26411	24	1867	3.27114	24
1808	3.25720	24	1838	3.26435	23	1868	3.27138	23
1809	3.25744	24	1839	3.26458	24	1869	3.27161	23
1810	3.25768	24	1840	3.26482	23	1870	3.27184	23
1811	3.25792	24	1841	3.26505	24	1871	3.27207	24
1812	3.25816	24	1842	3.26529	24	1872	3.27231	23
1813	3.25840	24	1843	3.26553	23	1873	3.27254	23
1814	3.25864	24	1844	3.26576	24	1874	3.27277	23
1815	3.25888	24	1845	3.26600	23	1875	3.27300	23
1816	3.25912	23	1846	3.26623	24	1876	3.27323	23
1817	3.25935	24	1847	3.26647	23	1877	3.27346	24
1818	3.25959	24	1848	3.26670	24	1878	3.27370	23
1819	3.25983	24	1849	3.26694	23	1879	3.27393	23
1820	3.26007	24	1850	3.26717	24	1880	3.27416	23
1821	3.26031	24	1851	3.26741	23	1881	3.27439	23
1822	3.26055	24	1852	3.26764	24	1882	3.27462	23
1823	3.26079	23	1853	3.26788	23	1883	3.27485	23
1824	3.26102	24	1854	3.26811	23	1884	3.27508	23
1825	3.26126	24	1855	3.26834	24	1885	3.27531	23
1826	3.26150	24	1856	3.26858	23	1886	3.27554	23
1827	3.26174	24	1857	3.26881	24	1887	3.27577	23
1828	3.26198	23	1858	3.26905	23	1888	3.27600	23
1829	3.26221	24	1859	3.26928	23	1889	3.27623	23
1830	3.26245		1860	3.26951		1890	3.27646	

N.	0. 31′ 30″ Log.	D.	N.	0. 32′ 0″ Log.	D.	N.	0. 32′ 30″ Log.	D.
1890	3.27646	23	1920	3.28330	23	1950	3.29003	23
1891	3.27669	23	1921	3.28353	22	1951	3.29026	22
1892	3.27692	23	1922	3.28375	23	1952	3.29048	22
1893	3.27715	23	1923	3.28398	23	1953	3.29070	22
1894	3.27738	23	1924	3.28421	22	1954	3.29092	23
1895	3.27761	23	1925	3.28443	23	1955	3.29115	22
1896	3.27784	23	1926	3.28466	22	1956	3.29137	22
1897	3.27807	23	1927	3.28488	23	1957	3.29159	22
1898	3.27830	22	1928	3.28511	22	1958	3.29181	22
1899	3.27852	23	1929	3.28533	23	1959	3.29203	23
1900	3.27875	23	1930	3.28556	22	1960	3.29226	22
1901	3.27898	23	1931	3.28578	23	1961	3.29248	22
1902	3.27921	23	1932	3.28601	22	1962	3.29270	22
1903	3.27944	23	1933	3.28623	23	1963	3.29292	22
1904	3.27967	22	1934	3.28646	22	1964	3.29314	22
1905	3.27989	23	1935	3.28668	23	1965	3.29336	22
1906	3.28012	23	1936	3.28691	22	1966	3.29358	22
1907	3.28035	23	1937	3.28713	22	1967	3.29380	23
1908	3.28058	23	1938	3.28735	23	1968	3.29403	22
1909	3.28081	22	1939	3.28758	22	1969	3.29425	22
1910	3.28103	23	1940	3.28780	23	1970	3.29447	22
1911	3.28126	23	1941	3.28803	22	1971	3.29469	22
1912	3.28149	22	1942	3.28825	22	1972	3.29491	22
1913	3.28171	23	1943	3.28847	23	1973	3.29513	22
1914	3.28194	23	1944	3.28870	22	1974	3.29585	22
1915	3.28217	23	1945	3.28892	22	1975	3.29557	22
1916	3.28240	22	1946	3.28914	23	1976	3.29579	22
1917	3.28262	23	1947	3.28937	22	1977	3.29601	22
1918	3.28285	22	1948	3.28959	22	1978	3.29623	22
1919	3.28307	23	1949	3.28981	22	1979	3.29645	22
1920	3.28330		1950	3.29003		1980	3.29667	

N.	0. 33′ 0″ Log.	D.	N.	0. 33′ 30″ Log.	D.	N.	0. 34′ 0″ Log.	D.
1980	3.29667	21	2010	3.30320	21	2040	3.30963	21
1981	3.29688	22	2011	3.30341	22	2041	3.30984	22
1982	3.29710	22	2012	3.30363	21	2042	3.31006	21
1983	3.29732	22	2013	3.30384	22	2043	3.31027	21
1984	3.29754	22	2014	3.30406	22	2044	3.31048	21
1985	3.29776	22	2015	3.30428	21	2045	3.31069	22
1986	3.29798	22	2016	3.30449	22	2046	3.31091	21
1987	3.29820	22	2017	3.30471	21	2047	3.31112	21
1988	3.29842	21	2018	3.30492	22	2048	3.31133	21
1989	3.29863	22	2019	3.30514	21	2049	3.31154	21
1990	3.29885	22	2020	3.30535	22	2050	3.31175	22
1991	3.29907	22	2021	3.30557	21	2051	3.31197	21
1992	3.29929	22	2022	3.30578	22	2052	3.31218	21
1993	3.29951	22	2023	3.30600	21	2053	3.31239	21
1994	3.29973	21	2024	3.30621	22	2054	3.31260	21
1995	3.29994	22	2025	3.30643	21	2055	3.31281	21
1996	3.30016	22	2026	3.30664	21	2056	3.31302	21
1997	3.30038	22	2027	3.30685	22	2057	3.31323	22
1998	3.30060	21	2028	3.30707	21	2058	3.31345	21
1999	3.30081	22	2029	3.30728	22	2059	3.31366	21
2000	3.30103	22	2030	3.30750	21	2060	3.31387	21
2001	3.30125	21	2031	3.30771	21	2061	3.31408	21
2002	3.30146	22	2032	3.30792	22	2062	3.31429	21
2003	3.30168	22	2033	3.30814	21	2063	3.31450	21
2004	3.30190	21	2034	3.30835	21	2064	3.31471	21
2005	3.30211	22	2035	3.30856	22	2065	3.31492	21
2006	3.30233	22	2036	3.30878	21	2066	3.31513	21
2007	3.30255	21	2037	3.30899	21	2067	3.31534	21
2008	3.30276	22	2038	3.30920	22	2068	3.31555	21
2009	3.30298	22	2039	3.30942	21	2069	3.31576	21
2010	3.30320		2040	3.30963		2070	3.31597	

N.	0. 34′ 30″ Log.	D.	N.	0. 35′ 0″ Log.	D.	N.	0. 35′ 30″ Log.	D.
2070	3.31597	21	2100	3.32222	21	2130	3.32838	20
2071	3.31618	21	2101	3.32243	20	2131	3.32858	21
2072	3.31639	21	2102	3.32263	21	2132	3.32879	20
2073	3.31660	21	2103	3.32284	21	2133	3.32899	20
2074	3.31681	21	2104	3.32305	20	2134	3.32919	21
2075	3.31702	21	2105	3.32325	21	2135	3.32940	20
2076	3.31723	21	2106	3.32346	20	2136	3.32960	20
2077	3.31744	21	2107	3.32366	21	2137	3.32980	21
2078	3.31765	20	2108	3.32387	21	2138	3.33001	20
2079	3.31785	21	2109	3.32408	20	2139	3.33021	20
2080	3.31806	21	2110	3.32428	21	2140	3.33041	21
2081	3.31827	21	2111	3.32449	20	2141	3.33062	20
2082	3.31848	21	2112	3.32469	21	2142	3.33082	20
2083	3.31869	21	2113	3.32490	20	2143	3.33102	20
2084	3.31890	21	2114	3.32510	21	2144	3.33122	21
2085	3.31911	20	2115	3.32531	21	2145	3.33143	20
2086	3.31931	21	2116	3.32552	20	2146	3.33163	20
2087	3.31952	21	2117	3.32572	21	2147	3.33183	20
2088	3.31973	21	2118	3.32593	20	2148	3.33203	21
2089	3.31994	21	2119	3.32613	21	2149	3.33224	20
2090	3.32015	20	2120	3.32634	20	2150	3.33244	20
2091	3.32035	21	2121	3.32654	21	2151	3.33264	20
2092	3.32056	21	2122	3.32675	20	2152	3.33284	20
2093	3.32077	21	2123	3.32695	20	2153	3.33304	21
2094	3.32098	20	2124	3.32715	21	2154	3.33325	20
2095	3.32118	21	2125	3.32736	20	2155	3.33345	20
2096	3.32139	21	2126	3.32756	21	2156	3.33365	20
2097	3.32160	21	2127	3.32777	20	2157	3.33385	20
2098	3.32181	20	2128	3.32797	21	2158	3.33405	20
2099	3.32201	21	2129	3.32818	20	2159	3.33425	20
2100	3.32222		2130	3.32838		2160	3.33445	

N.	0. 36′ 0″ Log.	D.	N.	0. 36′ 30″ Log.	D.	N.	0. 37′ 0″ Log.	D.
2160	3.33445	20	2190	3.34044	20	2220	3.34635	20
2161	3.33465	21	2191	3.34064	20	2221	3.34655	19
2162	3.33486	20	2192	3.34084	20	2222	3.34674	20
2163	3.33506	20	2193	3.34104	20	2223	3.34694	19
2164	3.33526	20	2194	3.34124	19	2224	3.34713	20
2165	3.33546	20	2195	3.34143	20	2225	3.34733	20
2166	3.33566	20	2196	3.34163	20	2226	3.34753	19
2167	3.33586	20	2197	3.34183	20	2227	3.34772	20
2168	3.33606	20	2198	3.34203	20	2228	3.34792	19
2169	3.33626	20	2199	3.34223	19	2229	3.34811	19
2170	3.33646	20	2200	3.34242	20	2230	3.34830	20
2171	3.33666	20	2201	3.34262	20	2231	3.34850	19
2172	3.33686	20	2202	3.34282	19	2232	3.34869	20
2173	3.33706	20	2203	3.34301	20	2233	3.34889	19
2174	3.33726	20	2204	3.34321	20	2234	3.34908	20
2175	3.33746	20	2205	3.34341	20	2235	3.34928	19
2176	3.33766	20	2206	3.34361	19	2236	3.34947	20
2177	3.33786	20	2207	3.34380	20	2237	3.34967	19
2178	3.33806	20	2208	3.34400	20	2238	3.34986	19
2179	3.33826	20	2209	3.34420	19	2239	3.35005	20
2180	3.33846	20	2210	3.34439	20	2240	3.35025	19
2181	3.33866	19	2211	3.34459	20	2241	3.35044	20
2182	3.33885	20	2212	3.34479	19	2242	3.35064	19
2183	3.33905	20	2213	3.34498	20	2243	3.35083	19
2184	3.33925	20	2214	3.34518	19	2244	3.35102	20
2185	3.33945	20	2215	3.34537	20	2245	3.35122	19
2186	3.33965	20	2216	3.34557	20	2246	3.35141	19
2187	3.33985	20	2217	3.34577	19	2247	3.35160	20
2188	3.34005	20	2218	3.34596	20	2248	3.35180	19
2189	3.34025	19	2219	3.34616	19	2249	3.35199	19
2190	3.34044		2220	3.34635		2250	3.35218	

N.	0. 37′ 30″ *Log.*	D.	N.	0. 38′ 0″ *Log.*	D.	N.	0. 38′ 30″ *Log.*	D.
2250	3.35218	20	2280	3.35793	20	2310	3.36361	19
2251	3.35238	19	2281	3.35813	19	2311	3.36380	19
2252	3.35257	19	2282	3.35832	19	2312	3.36399	19
2253	3.35276	19	2283	3.35851	19	2313	3.36418	18
2254	3.35295	20	2284	3.35870	19	2314	3.36436	19
2255	3.35315	19	2285	3.35889	19	2315	3.36455	19
2256	3.35334	19	2286	3.35908	19	2316	3.36474	19
2257	3.35353	19	2287	3.35927	19	2317	3.36493	18
2258	3.35372	20	2288	3.35946	19	2318	3.36511	19
2259	3.35392	19	2289	3.35965	19	2319	3.36530	19
2260	3.35411	19	2290	3.35984	19	2320	3.36549	19
2261	3.35430	19	2291	3.36003	18	2321	3.36568	18
2262	3.35449	19	2292	3.36021	19	2322	3.36586	19
2263	3.35468	20	2293	3.36040	19	2323	3.36605	19
2264	3.35488	19	2294	3.36059	19	2324	3.36624	18
2265	3.35507	19	2295	3.36078	19	2325	3.36642	19
2266	3.35526	19	2296	3.36097	19	2326	3.36661	19
2267	3.35545	19	2297	3.36116	19	2327	3.36680	18
2268	3.35564	19	2298	3.36135	19	2328	3.36698	19
2269	3.35583	20	2299	3.36154	19	2329	3.36717	19
2270	3.35603	19	2300	3.36173	19	2330	3.36736	18
2271	3.35622	19	2301	3.36192	19	2331	3.36754	19
2272	3.35641	19	2302	3.36211	18	2332	3.36773	18
2273	3.35660	19	2303	3.36229	19	2333	3.36791	19
2274	3.35679	19	2304	3.36248	19	2334	3.36810	19
2275	3.35698	19	2305	3.36267	19	2335	3.36829	18
2276	3.35717	19	2306	3.36286	19	2336	3.36847	19
2277	3.35736	19	2307	3.36305	19	2337	3.36866	18
2278	3.35755	19	2308	3.36324	18	2338	3.36884	19
2279	3.35774	19	2309	3.36342	19	2339	3.36903	19
2280	3.35793		2310	3.36361		2340	3.36922	

N.	0. 39′ 0″ Log.	D.	N.	0. 39′ 30″ Log.	D.	N.	0. 40′ 0″ Log.	D.
2340	3.36922	18	2370	3.37475	18	2400	3.38021	18
2341	3.36940	19	2371	3.37493	18	2401	3.38039	18
2342	3.36959	18	2372	3.37511	19	2402	3.38057	18
2343	3.36977	19	2373	3.37530	18	2403	3.38075	18
2344	3.36996	18	2374	3.37548	18	2404	3.38093	19
2345	3.37014	19	2375	3.37566	19	2405	3.38112	18
2346	3.37033	18	2376	3.37585	18	2406	3.38130	18
2347	3.37051	19	2377	3.37603	18	2407	3.38148	18
2348	3.37070	18	2378	3.37621	18	2408	3.38166	18
2349	3.37088	19	2379	3.37639	19	2409	3.38184	18
2350	3.37107	18	2380	3.37658	18	2410	3.38202	18
2351	3.37125	19	2381	3.37676	18	2411	3.38220	18
2352	3.37144	18	2382	3.37694	18	2412	3.38238	18
2353	3.37162	19	2383	3.37712	19	2413	3.38256	18
2354	3.37181	18	2384	3.37731	18	2414	3.38274	18
2355	3.37199	19	2385	3.37749	18	2415	3.38292	18
2356	3.37218	18	2386	3.37767	18	2416	3.38310	18
2357	3.37236	18	2387	3.37785	18	2417	3.38328	18
2358	3.37254	19	2388	3.37803	19	2418	3.38346	18
2359	3.37273	18	2389	3.37822	18	2419	3.38364	18
2360	3.37291	19	2390	3.37840	18	2420	3.38382	17
2361	3.37310	18	2391	3.37858	18	2421	3.38399	18
2362	3.37328	18	2392	3.37876	18	2422	3.38417	18
2363	3.37346	19	2393	3.37894	18	2423	3.38435	18
2364	3.37365	18	2394	3.37912	19	2424	3.38453	18
2365	3.37383	18	2395	3.37931	18	2425	3.38471	18
2366	3.37401	19	2396	3.37949	18	2426	3.38489	18
2367	3.37420	18	2397	3.37967	18	2427	3.38507	18
2368	3.37438	19	2398	3.37985	18	2428	3.38525	18
2369	3.37457	18	2399	3.38003	18	2429	3.38543	18
2370	3.37475		2400	3.38021		2430	3.38561	

N.	0. 40′ 30″ Log.	D.	N.	0. 41′ 0″ Log.	D.	N.	0. 41′ 30″ Log.	D.
2430	3.38561	17	2460	3.39094	17	2490	3.39620	17
2431	3.38578	18	2461	3.39111	18	2491	3.39637	18
2432	3.38596	18	2462	3.39129	17	2492	3.39655	17
2433	3.38614	18	2463	3.39146	18	2493	3.39672	18
2434	3.38632	18	2464	3.39164	18	2494	3.39690	17
2435	3.38650	18	2465	3.39182	17	2495	3.39707	17
2436	3.38668	18	2466	3.39199	18	2496	3.39724	18
2437	3.38686	17	2467	3.39217	18	2497	3.39742	17
2438	3.38703	18	2468	3.39235	17	2498	3.39759	18
2439	3.38721	18	2469	3.39252	18	2499	3.39777	17
2440	3.38739	18	2470	3.39270	17	2500	3.39794	17
2441	3.38757	18	2471	3.39287	18	2501	3.39811	18
2442	3.38775	17	2472	3.39305	17	2502	3.39829	17
2443	3.38792	18	2473	3.39322	18	2503	3.39846	17
2444	3.38810	18	2474	3.39340	18	2504	3.39863	18
2445	3.38828	18	2475	3.39358	17	2505	3.39881	17
2446	3.38846	17	2476	3.39375	18	2506	3.39898	17
2447	3.38863	18	2477	3.39393	17	2507	3.39915	18
2448	3.38881	18	2478	3.39410	18	2508	3.39933	17
2449	3.38899	18	2479	3.39428	17	2509	3.39950	17
2450	3.38917	17	2480	3.39445	18	2510	3.39967	18
2451	3.38934	18	2481	3.39463	17	2511	3.39985	17
2452	3.38952	18	2482	3.39480	18	2512	3.40002	17
2453	3.38970	17	2483	3.39498	17	2513	3.40019	18
2454	3.38987	18	2484	3.39515	18	2514	3.40037	17
2455	3.39005	18	2485	3.39533	17	2515	3.40054	17
2456	3.39023	18	2486	3.39550	18	2516	3.40071	17
2457	3.39041	17	2487	3.39568	17	2517	3.40088	18
2458	3.39058	18	2488	3.39585	17	2518	3.40106	17
2459	3.39076	18	2489	3.39602	18	2519	3.40123	17
2460	3.39094		2490	3.39620		2520	3.40140	

N.	0. 42′ 0″ Log.	D.	N.	0. 42′ 30″ Log.	D.	N.	0. 43′ 0″ Log.	D.
2520	3.40140	17	2550	3.40654	17	2580	3.41162	17
2521	3.40157	18	2551	3.40671	17	2581	3.41179	17
2522	3.40175	17	2552	3.40688	17	2582	3.41196	16
2523	3.40192	17	2553	3.40705	17	2583	3.41212	17
2524	3.40209	17	2554	3.40722	17	2584	3.41229	17
2525	3.40226	17	2555	3.40739	17	2585	3.41246	17
2526	3.40243	18	2556	3.40756	17	2586	3.41263	17
2527	3.40261	17	2557	3.40773	17	2587	3.41280	16
2528	3.40278	17	2558	3.40790	17	2588	3.41296	17
2529	3.40295	17	2559	3.40807	17	2589	3.41313	17
2530	3.40312	17	2560	3.40824	17	2590	3.41330	17
2531	3.40329	17	2561	3.40841	17	2591	3.41347	16
2532	3.40346	18	2562	3.40858	17	2592	3.41363	17
2533	3.40364	17	2563	3.40875	17	2593	3.41380	17
2534	3.40381	17	2564	3.40892	17	2594	3.41397	17
2535	3.40398	17	2565	3.40909	17	2595	3.41414	16
2536	3.40415	17	2566	3.40926	17	2596	3.41430	17
2537	3.40432	17	2567	3.40943	17	2597	3.41447	17
2538	3.40449	17	2568	3.40960	16	2598	3.41464	17
2539	3.40466	17	2569	3.40976	17	2599	3.41481	16
2540	3.40483	17	2570	3.40993	17	2600	3.41497	17
2541	3.40500	18	2571	3.41010	17	2601	3.41514	17
2542	3.40518	17	2572	3.41027	17	2602	3.41531	16
2543	3.40535	17	2573	3.41044	17	2603	3.41547	17
2544	3.40552	17	2574	3.41061	17	2604	3.41564	17
2545	3.40569	17	2575	3.41078	17	2605	3.41581	16
2546	3.40586	17	2576	3.41095	16	2606	3.41597	17
2547	3.40603	17	2577	3.41111	17	2607	3.41614	17
2548	3.40620	17	2578	3.41128	17	2608	3.41631	16
2549	3.40637	17	2579	3.41145	17	2609	3.41647	17
2550	3.40654		2580	3.41162		2610	3.41664	

N.	0. 43′ 30″ *Log.*	D.	N.	0. 44′ 0″ *Log.*	D.	N.	0. 44′ 30″ *Log.*	D.
2610	3.41664	17	2640	3.42160	17	2670	3.42651	16
2611	3.41681	16	2641	3.42177	16	2671	3.42667	17
2612	3.41697	17	2642	3.42193	17	2672	3.42684	16
2613	3.41714	17	2643	3.42210	16	2673	3.42700	16
2614	3.41731	16	2644	3.42226	17	2674	3.42716	16
2615	3.41747	17	2645	3.42243	16	2675	3.42732	17
2616	3.41764	16	2646	3.42259	16	2676	3.42749	16
2617	3.41780	17	2647	3.42275	17	2677	3.42765	16
2618	3.41797	17	2648	3.42292	16	2678	3.42781	16
2619	3.41814	16	2649	3.42308	17	2679	3.42797	16
2620	3.41830	17	2650	3.42325	16	2680	3.42813	17
2621	3.41847	16	2651	3.42341	16	2681	3.42830	16
2622	3.41863	17	2652	3.42357	17	2682	3.42846	16
2623	3.41880	16	2653	3.42374	16	2683	3.42862	16
2624	3.41896	17	2654	3.42390	16	2684	3.42878	16
2625	3.41913	16	2655	3.42406	17	2685	3.42894	17
2626	3.41929	17	2656	3.42423	16	2686	3.42911	16
2627	3.41946	17	2657	3.42439	16	2687	3.42927	16
2628	3.41963	16	2658	3.42455	17	2688	3.42943	16
2629	3.41979	17	2659	3.42472	16	2689	3.42959	16
2630	3.41996	16	2660	3.42488	16	2690	3.42975	16
2631	3.42012	17	2661	3.42504	17	2691	3.42991	17
2632	3.42029	16	2662	3.42521	16	2692	3.43008	16
2633	3.42045	17	2663	3.42537	16	2693	3.43024	16
2634	3.42062	16	2664	3.42553	17	2694	3.43040	16
2635	3.42078	17	2665	3.42570	16	2695	3.43056	16
2636	3.42095	16	2666	3.42586	16	2696	3.43072	16
2637	3.42111	16	2667	3.42602	17	2697	3.43088	16
2638	3.42127	17	2668	3.42619	16	2698	3.43104	16
2639	3.42144	16	2669	3.42635	16	2699	3.43120	16
2640	3.42160		2670	3.42651		2700	3.43136	

N.	0. 45′ 0″ Log.	D.	N.	0. 45′ 30″ Log.	D.	N.	0. 46′ 0″ Log.	D.
2700	3.43136	16	2730	3.43616	16	2760	3.44091	16
2701	3.43152	17	2731	3.43632	16	2761	3.44107	15
2702	3.43169	16	2732	3.43648	16	2762	3.44122	16
2703	3.43185	16	2733	3.43664	16	2763	3.44138	16
2704	3.43201	16	2734	3.43680	16	2764	3.44154	16
2705	3.43217	16	2735	3.43696	16	2765	3.44170	15
2706	3.43233	16	2736	3.43712	15	2766	3.44185	16
2707	3.43249	16	2737	3.43727	16	2767	3.44201	16
2708	3.43265	16	2738	3.43743	16	2768	3.44217	15
2709	3.43281	16	2739	3.43759	16	2769	3.44232	16
2710	3.43297	16	2740	3.43775	16	2770	3.44248	16
2711	3.43313	16	2741	3.43791	16	2771	3.44264	15
2712	3.43329	16	2742	3.43807	16	2772	3.44279	16
2713	3.43345	16	2743	3.43823	15	2773	3.44295	16
2714	3.43361	16	2744	3.43838	16	2774	3.44311	15
2715	3.43377	16	2745	3.43854	16	2775	3.44326	16
2716	3.43393	16	2746	3.43870	16	2776	3.44342	16
2717	3.43409	16	2747	3.43886	16	2777	3.44358	15
2718	3.43425	16	2748	3.43902	15	2778	3.44373	16
2719	3.43441	16	2749	3.43917	16	2779	3.44389	15
2720	3.43457	16	2750	3.43933	16	2780	3.44404	16
2721	3.43473	16	2751	3.43949	16	2781	3.44420	16
2722	3.43489	16	2752	3.43965	16	2782	3.44436	15
2723	3.43505	16	2753	3.43981	15	2783	3.44451	16
2724	3.43521	16	2754	3.43996	16	2784	3.44467	16
2725	3.43537	16	2755	3.44012	16	2785	3.44483	15
2726	3.43553	16	2756	3.44028	16	2786	3.44498	16
2727	3.43569	15	2757	3.44044	15	2787	3.44514	15
2728	3.43584	16	2758	3.44059	16	2788	3.44529	16
2729	3.43600	16	2759	3.44075	16	2789	3.44545	15
2730	3.43616		2760	3.44091		2790	3.44560	

N.	0.46′ 30″ Log.	D.	N.	0.47′ 0″ Log.	D.	N.	0.47′ 30″ Log.	D.
2790	3.44560	16	2820	3.45025	15	2850	3.45484	16
2791	3.44576	16	2821	3.45040	16	2851	3.45500	15
2792	3.44592	15	2822	3.45056	15	2852	3.45515	15
2793	3.44607	16	2823	3.45071	15	2853	3.45530	15
2794	3.44623	15	2824	3.45086	16	2854	3.45545	16
2795	3.44638	16	2825	3.45102	15	2855	3.45561	15
2796	3.44654	15	2826	3.45117	16	2856	3.45576	15
2797	3.44669	16	2827	3.45133	15	2857	3.45591	15
2798	3.44685	15	2828	3.45148	15	2858	3.45606	15
2799	3.44700	16	2829	3.45163	16	2859	3.45621	16
2800	3.44716	15	2830	3.45179	15	2860	3.45637	15
2801	3.44731	16	2831	3.45194	15	2861	3.45652	15
2802	3.44747	15	2832	3.45209	16	2862	3.45667	15
2803	3.44762	16	2833	3.45225	15	2863	3.45682	15
2804	3.44778	15	2834	3.45240	15	2864	3.45697	15
2805	3.44793	16	2835	3.45255	16	2865	3.45712	16
2806	3.44809	15	2836	3.45271	15	2866	3.45728	15
2807	3.44824	16	2837	3.45286	15	2867	3.45743	15
2808	3.44840	15	2838	3.45301	16	2868	3.45758	15
2809	3.44855	16	2839	3.45317	15	2869	3.45773	15
2810	3.44871	15	2840	3.45332	15	2870	3.45788	15
2811	3.44886	16	2841	3.45347	15	2871	3.45803	15
2812	3.44902	15	2842	3.45362	16	2872	3.45818	16
2813	3.44917	15	2843	3.45378	15	2873	3.45834	15
2814	3.44932	16	2844	3.45393	15	2874	3.45849	15
2815	3.44948	15	2845	3.45408	15	2875	3.45864	15
2816	3.44963	16	2846	3.45423	16	2876	3.45879	15
2817	3.44979	15	2847	3.45439	15	2877	3.45894	15
2818	3.44994	16	2848	3.45454	15	2878	3.45909	15
2819	3.45010	15	2849	3.45469	15	2879	3.45924	15
2820	3.45025		2850	3.45484		2880	3.45939	

N.	0. 48′ 0″ Log.	D.	N.	0. 48′ 30″ Log.	D.	N.	0. 49′ 0″ Log.	D.
2880	3.45939	15	2910	3.46389	15	2940	3.46835	15
2881	3.45954	15	2911	3.46404	15	2941	3.46850	14
2882	3.45969	15	2912	3.46419	15	2942	3.46864	15
2883	3.45984	16	2913	3.46434	15	2943	3.46879	15
2884	3.46000	15	2914	3.46449	15	2944	3.46894	15
2885	3.46015	15	2915	3.46464	15	2945	3.46909	14
2886	3.46030	15	2916	3.46479	15	2946	3.46923	15
2887	3.46045	15	2917	3.46494	15	2947	3.46938	15
2888	3.46060	15	2918	3.46509	14	2948	3.46953	14
2889	3.46075	15	2919	3.46523	15	2949	3.46967	15
2890	3.46090	15	2920	3.46538	15	2950	3.46982	15
2891	3.46105	15	2921	3.46553	15	2951	3.46997	15
2892	3.46120	15	2922	3.46568	15	2952	3.47012	14
2893	3.46135	15	2923	3.46583	15	2953	3.47026	15
2894	3.46150	15	2924	3.46598	15	2954	3.47041	15
2895	3.46165	15	2925	3.46613	14	2955	3.47056	14
2896	3.46180	15	2926	3.46627	15	2956	3.47070	15
2897	3.46195	15	2927	3.46642	15	2957	3.47085	15
2898	3.46210	15	2928	3.46657	15	2958	3.47100	14
2899	3.46225	15	2929	3.46672	15	2959	3.47114	15
2900	3.46240	15	2930	3.46687	15	2960	3.47129	15
2901	3.46255	15	2931	3.46702	14	2961	3.47144	15
2902	3.46270	15	2932	3.46716	15	2962	3.47159	14
2903	3.46285	15	2933	3.46731	15	2963	3.47173	15
2904	3.46300	15	2934	3.46746	15	2964	3.47188	14
2905	3.46315	15	2935	3.46761	15	2965	3.47202	15
2906	3.46330	15	2936	3.46776	14	2966	3.47217	15
2907	3.46345	14	2937	3.46790	15	2967	3.47232	14
2908	3.46359	15	2938	3.46805	15	2968	3.47246	15
2909	3.46374	15	2939	3.46820	15	2969	3.47261	15
2910	3.46389		2940	3.46835		2970	3.47276	

N.	0. 49′ 30″ Log.	D.	N.	0. 50′ 0″ Log.	D.	N.	0. 50′ 30″ Log.	D.
2970	3.47276	14	3000	3.47712	15	3030	3.48144	15
2971	3.47290	15	3001	3.47727	14	3031	3.48159	14
2972	3.47305	14	3002	3.47741	15	3032	3.48173	14
2973	3.47319	15	3003	3.47756	14	3033	3.48187	15
2974	3.47334	15	3004	3.47770	14	3034	3.48202	14
2975	3.47349	14	3005	3.47784	15	3035	3.48216	14
2976	3.47363	15	3006	3.47799	14	3036	3.48230	14
2977	3.47378	14	3007	3.47813	15	3037	3.48244	15
2978	3.47392	15	3008	3.47828	14	3038	3.48259	14
2979	3.47407	15	3009	3.47842	15	3039	3.48273	14
2980	3.47422	14	3010	3.47857	14	3040	3.48287	15
2981	3.47436	15	3011	3.47871	14	3041	3.48302	14
2982	3.47451	14	3012	3.47885	15	3042	3.48316	14
2983	3.47465	15	3013	3.47900	14	3043	3.48330	14
2984	3.47480	14	3014	3.47914	15	3044	3.48344	15
2985	3.47494	15	3015	3.47929	14	3045	3.48359	14
2986	3.47509	15	3016	3.47943	15	3046	3.48373	14
2987	3.47524	14	3017	3.47958	14	3047	3.48387	14
2988	3.47538	15	3018	3.47972	14	3048	3.48401	15
2989	3.47553	14	3019	3.47986	15	3049	3.48416	14
2990	3.47567	15	3020	3.48001	14	3050	3.48430	14
2991	3.47582	14	3021	3.48015	14	3051	3.48444	14
2992	3.47596	15	3022	3.48029	15	3052	3.48458	15
2993	3.47611	14	3023	3.48044	14	3053	3.48473	14
2994	3.47625	15	3024	3.48058	15	3054	3.48487	14
2995	3.47640	14	3025	3.48073	14	3055	3.48501	14
2996	3.47654	15	3026	3.48087	14	3056	3.48515	15
2997	3.47669	14	3027	3.48101	15	3057	3.48530	14
2998	3.47683	15	3028	3.48116	14	3058	3.48544	14
2999	3.47698	14	3029	3.48130	14	3059	3.48558	14
3000	3.47712		3030	3.48144		3060	3.48572	

N.	0. 51′ 0″ Log.	D.	N.	0. 51′ 30″ Log.	D.	N.	0. 52′ 0″ Log.	D.
3060	3.48572	14	3090	3.48996	14	3120	3.49415	14
3061	3.48586	15	3091	3.49010	14	3121	3.49429	14
3062	3.48601	14	3092	3.49024	14	3122	3.49443	14
3063	3.48615	14	3093	3.49038	14	3123	3.49457	14
3064	3.48629	14	3094	3.49052	14	3124	3.49471	14
3065	3.48643	14	3095	3.49066	14	3125	3.49485	14
3066	3.48657	14	3096	3.49080	14	3126	3.49499	14
3067	3.48671	15	3097	3.49094	14	3127	3.49513	14
3068	3.48686	14	3098	3.49108	14	3128	3.49527	14
3069	3.48700	14	3099	3.49122	14	3129	3.49541	13
3070	3.48714	14	3100	3.49136	14	3130	3.49554	14
3071	3.48728	14	3101	3.49150	14	3131	3.49568	14
3072	3.48742	14	3102	3.49164	14	3132	3.49582	14
3073	3.48756	14	3103	3.49178	14	3133	3.49596	14
3074	3.48770	15	3104	3.49192	14	3134	3.49610	14
3075	3.48785	14	3105	3.49206	14	3135	3.49624	14
3076	3.48799	14	3106	3.49220	14	3136	3.49638	13
3077	3.48813	14	3107	3.49234	14	3137	3.49651	14
3078	3.48827	14	3108	3.49248	14	3138	3.49665	14
3079	3.48841	14	3109	3.49262	14	3139	3.49679	14
3080	3.48855	14	3110	3.49276	14	3140	3.49693	14
3081	3.48869	14	3111	3.49290	14	3141	3.49707	14
3082	3.48883	14	3112	3.49304	14	3142	3.49721	13
3083	3.48897	14	3113	3.49318	14	3143	3.49734	14
3084	3.48911	15	3114	3.49332	14	3144	3.49748	14
3085	3.48926	14	3115	3.49346	14	3145	3.49762	14
3086	3.48940	14	3116	3.49360	14	3146	3.49776	14
3087	3.48954	14	3117	3.49374	14	3147	3.49790	13
3088	3.48968	14	3118	3.49388	14	3148	3.49803	14
3089	3.48982	14	3119	3.49402	13	3149	3.49817	14
3090	3.48996		3120	3.49415		3150	3.49831	

N.	0. 52′ 30″ Log.	D.	N.	0. 53′ 0″ Log.	D.	N.	0. 53′ 30″ Log.	D.
3150	3.49831	14	3180	3.50243	13	3210	3.50651	13
3151	3.49845	14	3181	3.50256	14	3211	3.50664	14
3152	3.49859	13	3182	3.50270	14	3212	3.50678	13
3153	3.49872	14	3183	3.50284	13	3213	3.50691	14
3154	3.49886	14	3184	3.50297	14	3214	3.50705	13
3155	3.49900	14	3185	3.50311	14	3215	3.50718	14
3156	3.49914	13	3186	3.50325	13	3216	3.50732	13
3157	3.49927	14	3187	3.50338	14	3217	3.50745	14
3158	3.49941	14	3188	3.50352	13	3218	3.50759	13
3159	3.49955	14	3189	3.50365	14	3219	3.50772	14
3160	3.49969	13	3190	3.50379	14	3220	3.50786	13
3161	3.49982	14	3191	3.50393	13	3221	3.50799	14
3162	3.49996	14	3192	3.50406	14	3222	3.50813	13
3163	3.50010	14	3193	3.50420	13	3223	3.50826	14
3164	3.50024	13	3194	3.50433	14	3224	3.50840	13
3165	3.50037	14	3195	3.50447	14	3225	3.50853	13
3166	3.50051	14	3196	3.50461	13	3226	3.50866	14
3167	3.50065	14	3197	3.50474	14	3227	3.50880	13
3168	3.50079	13	3198	3.50488	13	3228	3.50893	14
3169	3.50092	14	3199	3.50501	14	3229	3.50907	13
3170	3.50106	14	3200	3.50515	14	3230	3.50920	14
3171	3.50120	13	3201	3.50529	13	3231	3.50934	13
3172	3.50133	14	3202	3.50542	14	3232	3.50947	14
3173	3.50147	14	3203	3.50556	13	3233	3.50961	13
3174	3.50161	13	3204	3.50569	14	3234	3.50974	13
3175	3.50174	14	3205	3.50583	13	3235	3.50987	14
3176	3.50188	14	3206	3.50596	14	3236	3.51001	13
3177	3.50202	13	3207	3.50610	13	3237	3.51014	14
3178	3.50215	14	3208	3.50623	14	3238	3.51028	13
3179	3.50229	14	3209	3.50637	14	3239	3.51041	14
3180	3.50243		3210	3.50651		3240	3.51055	

N.	0. 54′ 0″ Log.	D.	N.	0. 54′ 30″ Log.	D.	N.	0. 55′ 0″ Log.	D.
3240	3.51055	13	3270	3.51455	13	3300	3.51851	14
3241	3.51068	13	3271	3.51468	13	3301	3.51865	13
3242	3.51081	14	3272	3.51481	14	3302	3.51878	13
3243	3.51095	13	3273	3.51495	13	3303	3.51891	13
3244	3.51108	13	3274	3.51508	13	3304	3.51904	13
3245	3.51121	14	3275	3.51521	13	3305	3.51917	13
3246	3.51135	13	3276	3.51534	14	3306	3.51930	13
3247	3.51148	14	3277	3.51548	13	3307	3.51943	14
3248	3.51162	13	3278	3.51561	13	3308	3.51957	13
3249	3.51175	13	3279	3.51574	13	3309	3.51970	13
3250	3.51188	14	3280	3.51587	14	3310	3.51983	13
3251	3.51202	13	3281	3.51601	13	3311	3.51996	13
3252	3.51215	13	3282	3.51614	13	3312	3.52009	13
3253	3.51228	14	3283	3.51627	13	3313	3.52022	13
3254	3.51242	13	3284	3.51640	14	3314	3.52035	13
3255	3.51255	13	3285	3.51654	13	3315	3.52048	13
3256	3.51268	14	3286	3.51667	13	3316	3.52061	14
3257	3.51282	13	3287	3.51680	13	3317	3.52075	13
3258	3.51295	13	3288	3.51693	13	3318	3.52088	13
3259	3.51308	14	3289	3.51706	14	3319	3.52101	13
3260	3.51322	13	3290	3.51720	13	3320	3.52114	13
3261	3.51335	13	3291	3.51733	13	3321	3.52127	13
3262	3.51348	14	3292	3.51746	13	3322	3.52140	13
3263	3.51362	13	3293	3.51759	13	3323	3.52153	13
3264	3.51375	13	3294	3.51772	14	3324	3.52166	13
3265	3.51388	14	3295	3.51786	13	3325	3.52179	13
3266	3.51402	13	3296	3.51799	13	3326	3.52192	13
3267	3.51415	13	3297	3.51812	13	3327	3.52205	13
3268	3.51428	13	3298	3.51825	13	3328	3.52218	13
3269	3.51441	14	3299	3.51838	13	3329	3.52231	13
3270	3.51455		3300	3.51851		3330	3.52244	

N.	0.55′ 30″ Log.	D.	N.	0. 56′ 0″ Log.	D.	N.	0.56′ 30″ Log.	D.
3330	3.52244	13	3360	3.52634	13	3390	3.53020	13
3331	3.52257	13	3361	3.52647	13	3391	3.53033	13
3332	3.52270	14	3362	3.52660	13	3392	3.53046	12
3333	3.52284	13	3363	3.52673	13	3393	3.53058	13
3334	3.52297	13	3364	3.52686	13	3394	3.53071	13
3335	3.52310	13	3365	3.52699	12	3395	3.53084	13
3336	3.52323	13	3366	3.52711	13	3396	3.53097	13
3337	3.52336	13	3367	3.52724	13	3397	3.53110	12
3338	3.52349	13	3368	3.52737	13	3398	3.53122	13
3339	3.52362	13	3369	3.52750	13	3399	3.53135	13
3340	3.52375	13	3370	3.52763	13	3400	3.53148	13
3341	3.52388	13	3371	3.52776	13	3401	3.53161	12
3342	3.52401	13	3372	3.52789	13	3402	3.53173	13
3343	3.52414	13	3373	3.52802	13	3403	3.53186	13
3344	3.52427	13	3374	3.52815	12	3404	3.53199	13
3345	3.52440	13	3375	3.52827	13	3405	3.53212	12
3346	3.52453	13	3376	3.52840	13	3406	3.53224	13
3347	3,52466	13	3377	3.52853	13	3407	3.53237	13
3348	3,52479	13	3378	3.52866	13	3408	3.53250	13
3349	3.52492	12	3379	3.52879	13	3409	3.53263	12
3350	3.52504	13	3380	3.52892	13	3410	3.53275	13
3351	3.52517	13	3381	3.52905	12	3411	3.53288	13
3352	3.52530	13	3382	3.52917	13	3412	3.53301	13
3353	3.52543	13	3383	3.52930	13	3413	3.53314	12
3354	3.52556	13	3384	3.52943	13	3414	3.53326	13
3355	3.52569	13	3385	3.52956	13	3415	3.53339	13
3356	3.52582	13	3386	3.52969	13	3416	3.53352	12
3357	3.52595	13	3387	3.52982	12	3417	3.53364	13
3358	3.52608	13	3388	3.52994	13	3418	3.53377	13
3359	3.52621	13	3389	3.53007	13	3419	3.53390	13
3360	3.52634		3390	3.53020		3420	3.53403	

N.	0. 57′ 0″ Log.	D.	N.	0. 57′ 30″ Log.	D.	N.	0. 58′ 0″ Log.	D.
3420	3.53403	12	3450	3.53782	12	3480	3.54158	12
3421	3.53415	13	3451	3.53794	13	3481	3.54170	13
3422	3.53428	13	3452	3.53807	13	3482	3.54183	12
3423	3.53441	12	3453	3.53820	12	3483	3.54195	13
3424	3.53453	13	3454	3.53832	13	3484	3.54208	12
3425	3.53466	13	3455	3.53845	12	3485	3.54220	13
3426	3.53479	12	3456	3.53857	13	3486	3.54233	12
3427	3.53491	13	3457	3.53870	12	3487	3.54245	13
3428	3.53504	13	3458	3.53882	13	3488	3.54258	12
3429	3.53517	12	3459	3.53895	13	3489	3.54270	13
3430	3.53529	13	3460	3.53908	12	3490	3.54283	12
3431	3.53542	13	3461	3.53920	13	3491	3.54295	12
3432	3.53555	12	3462	3.53933	12	3492	3.54307	13
3433	3.53567	13	3463	3.53945	13	3493	3.54320	12
3434	3.53580	13	3464	3.53958	12	3494	3.54332	13
3435	3.53593	12	3465	3.53970	13	3495	3.54345	12
3436	3.53605	13	3466	3.53983	12	3496	3.54357	13
3437	3.53618	13	3467	3.53995	13	3497	3.54370	12
3438	3.53631	12	3468	3.54008	12	3498	3.54382	12
3439	3.53643	13	3469	3.54020	13	3499	3.54394	13
3440	3.53656	12	3470	3.54033	12	3500	3.54407	12
3441	3.53668	13	3471	3.54045	13	3501	3.54419	13
3442	3.53681	13	3472	3.54058	12	3502	3.54432	12
3443	3.53694	12	3473	3.54070	13	3503	3.54444	12
3444	3.53706	13	3474	3.54083	12	3504	3.54456	13
3445	3.53719	13	3475	3.54095	13	3505	3.54469	12
3446	3.53732	12	3476	3.54108	12	3506	3.54481	13
3447	3.53744	13	3477	3.54120	13	3507	3.54494	12
3448	3.53757	12	3478	3.54133	12	3508	3.54506	12
3449	3.53769	13	3479	3.54145	13	3509	3.54518	13
3450	3.53782		3480	3.54158		3510	3.54531	

N.	0. 58′ 30″ Log.	D.	N.	0. 59′ 0″ Log.	D.	N.	0. 59′ 30″ Log.	D.
3510	3.54531	12	3540	3.54900	13	3570	3.55267	12
3511	3.54543	12	3541	3.54913	12	3571	3.55279	12
3512	3.54555	13	3542	3.54925	12	3572	3.55291	12
3513	3.54568	12	3543	3.54937	12	3573	3.55303	12
3514	3.54580	13	3544	3.54949	13	3574	3.55315	13
3515	3.54593	12	3545	3.54962	12	3575	3.55328	12
3516	3.54605	12	3546	3.54974	12	3576	3.55340	12
3517	3.54617	13	3547	3.54986	12	3577	3.55352	12
3518	3.54630	12	3548	3.54998	13	3578	3.55364	12
3519	3.54642	12	3549	3.55011	12	3579	3.55376	12
3520	3.54654	13	3550	3.55023	12	3580	3.55388	12
3521	3.54667	12	3551	3.55035	12	3581	3.55400	13
3522	3.54679	12	3552	3.55047	13	3582	3.55413	12
3523	3.54691	13	3553	3.55060	12	3583	3.55425	12
3524	3.54704	12	3554	3.55072	12	3584	3.55437	12
3525	3.54716	12	3555	3.55084	12	3585	3.55449	12
3526	3.54728	13	3556	3.55096	12	3586	3.55461	12
3527	3.54741	12	3557	3.55108	13	3587	3.55473	12
3528	3.54753	12	3558	3.55121	12	3588	3.55485	12
3529	3.54765	12	3559	3.55133	12	3589	3.55497	12
3530	3.54777	13	3560	3.55145	12	3590	3.55509	13
3531	3.54790	12	3561	3.55157	12	3591	3.55522	12
3532	3.54802	12	3562	3.55169	13	3592	3.55534	12
3533	3.54814	13	3563	3.55182	12	3593	3.55546	12
3534	3.54827	12	3564	3.55194	12	3594	3.55558	12
3535	3.54839	12	3565	3.55206	12	3595	3.55570	12
3536	3.54851	13	3566	3.55218	12	3596	3.55582	12
3537	3.54864	12	3567	3.55230	12	3597	3.55594	12
3538	3.54876	12	3568	3.55242	13	3598	3.55606	12
3539	3.54888	12	3569	3.55255	12	3599	3.55618	12
3540	3.54900		3570	3.55267		3600	3.55630	

N.	1. 0′ 0″ Log.	D.	N.	1. 0′ 30″ Log.	D.	N.	1. 1′ 0″ Log.	D.
3600	3.55630	12	3630	3.55991	12	3660	3.56348	12
3601	3.55642	12	3631	3.56003	12	3661	3.56360	12
3602	3.55654	12	3632	3.56015	12	3662	3.56372	12
3603	3.55666	12	3633	3.56027	11	3663	3.56384	12
3604	3.55678	13	3634	3.56038	12	3664	3.56396	11
3605	3.55691	12	3635	3.56050	12	3665	3.56407	12
3606	3.55703	12	3636	3.56062	12	3666	3.56419	12
3607	3.55715	12	3637	3.56074	12	3667	3.56431	12
3608	3.55727	12	3638	3.56086	12	3668	3.56443	12
3609	3.55739	12	3639	3.56098	12	3669	3.56455	12
3610	3.55751	12	3640	3.56110	12	3670	3.56467	11
3611	3.55763	12	3641	3.56122	12	3671	3.56478	12
3612	3.55775	12	3642	3.56134	12	3672	3.56490	12
3613	3.55787	12	3643	3.56146	12	3673	3.56502	12
3614	3.55799	12	3644	3.56158	12	3674	3.56514	12
3615	3.55811	12	3645	3.56170	12	3675	3.56526	12
3616	3.55823	12	3646	3.56182	12	3676	3.56538	11
3617	3.55835	12	3647	3.56194	11	3677	3.56549	12
3618	3.55847	12	3648	3.56205	12	3678	3.56561	12
3619	3.55859	12	3649	3.56217	12	3679	3.56573	12
3620	3.55871	12	3650	3.56229	12	3680	3.56585	12
3621	3.55883	12	3651	3.56241	12	3681	3.56597	11
3622	3.55895	12	3652	3.56253	12	3682	3.56608	12
3623	3.55907	12	3653	3.56265	12	3683	3.56620	12
3624	3.55919	12	3654	3.56277	12	3684	3.56632	12
3625	3.55931	12	3655	3.56289	12	3685	3.56644	12
3626	3.55943	12	3656	3.56301	11	3686	3.56656	11
3627	3.55955	12	3657	3.56312	12	3687	3.56667	12
3628	3.55967	12	3658	3.56324	12	3688	3.56679	12
3629	3.55979	12	3659	3.56336	12	3689	3.56691	12
3630	3.55991		3660	3.56348		3690	3.56703	

N.	1. 1′ 30″ Log.	D.	N.	1. 2′ 0″ Log.	D.	N.	1. 2′ 30″ Log.	D.
3690	3.56703	11	3720	3.57054	12	3750	3.57403	12
3691	3.56714	12	3721	3.57066	12	3751	3.57415	11
3692	3.56726	12	3722	3.57078	11	3752	3.57426	12
3693	3.56738	12	3723	3.57089	12	3753	3.57438	11
3694	3.56750	11	3724	3.57101	12	3754	3.57449	12
3695	3.56761	12	3725	3.57113	11	3755	3.57461	12
3696	3.56773	12	3726	3.57124	12	3756	3.57473	11
3697	3.56785	12	3727	3.57136	12	3757	3.57484	12
3698	3.56797	11	3728	3.57148	11	3758	3.57496	11
3699	3.56808	12	3729	3.57159	12	3759	3.57507	12
3700	3.56820	12	3730	3.57171	12	3760	3.57519	11
3701	3.56832	12	3731	3.57183	11	3761	3.57530	12
3702	3.56844	11	3732	3.57194	12	3762	3.57542	11
3703	3.56855	12	3733	3.57206	11	3763	3.57553	12
3704	3.56867	12	3734	3.57217	12	3764	3.57565	11
3705	3.56879	12	3735	3.57229	12	3765	3.57576	12
3706	3.56891	11	3736	3.57241	11	3766	3.57588	12
3707	3.56902	12	3737	3.57252	12	3767	3.57600	11
3708	3.56914	12	3738	3.57264	12	3768	3.57611	12
3709	3.56926	11	3739	3.57276	11	3769	3.57623	11
3710	3.56937	12	3740	3.57287	12	3770	3.57634	12
3711	3.56949	12	3741	3.57299	11	3771	3.57646	11,
3712	3.56961	11	3742	3.57310	12	3772	3.57657	12
3713	3.56972	12	3743	3.57322	12	3773	3.57669	11
3714	3.56984	12	3744	3.57334	11	3774	3.57680	12
3715	3.56996	12	3745	3.57345	12	3775	3.57692	11
3716	3.57008	11	3746	3.57357	11	3776	3.57703	12
3717	3.57019	12	3747	3.57368	12	3777	3.57715	11
3718	3.57031	12	3748	3.57380	12	3778	3.57726	12
3719	3.57043	11	3749	3.57392	11	3779	3.57738	11
3720	3.57054		3750	3.57403		3780	3.57749	

N.	l. 3′ 0″ Log.	D.	N.	l. 3′ 30″ Log.	D.	N.	l. 4′ 0″ Log.	D.
3780	3.57749	12	3810	3.58092	12	3840	3.58433	11
3781	3.57761	11	3811	3.58104	11	3841	3.58444	12
3782	3.57772	12	3812	3.58115	12	3842	3.58456	11
3783	3.57784	11	3813	3.58127	11	3843	3.58467	11
3784	3.57795	12	3814	3.58138	11	3844	3.58478	12
3785	3.57807	11	3815	3.58149	12	3845	3.58490	11
3786	3.57818	12	3816	3.58161	11	3846	3.58501	11
3787	3.57830	11	3817	3.58172	12	3847	3.58512	12
3788	3.57841	11	3818	3.58184	11	3848	3.58524	11
3789	3.57852	12	3819	3.58195	11	3849	3.58535	11
3790	3.57864	11	3820	3.58206	12	3850	3.58546	11
3791	3.57875	12	3821	3.58218	11	3851	3.58557	12
3792	3.57887	11	3822	3.58229	11	3852	3.58569	11
3793	3.57898	12	3823	3.58240	12	3853	3.58580	11
3794	3.57910	11	3824	3.58252	11	3854	3.58591	11
3795	3.57921	12	3825	3.58263	11	3855	3.58602	12
3796	3.57933	11	3826	3.58274	12	3856	3.58614	11
3797	3.57944	11	3827	3.58286	11	3857	3.58625	11
3798	3.57955	12	3828	3.58297	12	3858	3.58636	11
3799	3.57967	11	3829	3.58309	11	3859	3.58647	12
3800	3.57978	12	3830	3.58320	11	3860	3.58659	11
3801	3.57990	11	3831	3.58331	12	3861	3.58670	11
3802	3.58001	12	3832	3.58343	11	3862	3.58681	11
3803	3.58013	11	3833	3.58354	11	3863	3.58692	12
3804	3.58024	11	3834	3.58365	12	3864	3.58704	11
3805	3.58035	12	3835	3.58377	11	3865	3.58715	11
3806	3.58047	11	3836	3.58388	11	3866	3.58726	11
3807	3.58058	12	3837	3.58399	11	3867	3.58737	12
3808	3.58070	11	3838	3.58410	12	3868	3.58749	11
3809	3.58081	11	3839	3.58422	11	3869	3.58760	11
3810	3.58092		3840	3.58433		3870	3.58771	

N.	1. 4′ 30″ Log.	D.	N.	1. 5′ 0″ Log.	D.	N.	1. 5′ 30″ Log.	D.
3870	3.58771	11	3900	3.59106	12	3930	3.59439	11
3871	3.58782	12	3901	3.59118	11	3931	3.59450	11
3872	3.58794	11	3902	3.59129	11	3932	3.59461	11
3873	3.58805	11	3903	3.59140	11	3933	3.59472	11
3874	3.58816	11	3904	3.59151	11	3934	3.59483	11
3875	3.58827	11	3905	3.59162	11	3935	3.59494	12
3876	3.58838	12	3906	3.59173	11	3936	3.59506	11
3877	3.58850	11	3907	3.59184	11	3937	3.59517	11
3878	3.58861	11	3908	3.59195	12	3938	3.59528	11
3879	3.58872	11	3909	3.59207	11	3939	3.59539	11
3880	3.58883	11	3910	3.59218	11	3940	3.59550	11
3881	3.58894	12	3911	3.59229	11	3941	3.59561	11
3882	3.58906	11	3912	3.59240	11	3942	3.59572	11
3883	3.58917	11	3913	3.59251	11	3943	3.59583	11
3884	3.58928	11	3914	3.59262	11	3944	3.59594	11
3885	3.58939	11	3915	3.59273	11	3945	3.59605	11
3886	3.58950	11	3916	3.59284	11	3946	3.59616	11
3887	3.58961	12	3917	3.59295	11	3947	3.59627	11
3888	3.58973	11	3918	3.59306	12	3948	3.59638	11
3889	3.58984	11	3919	3.59318	11	3949	3.59649	11
3890	3.58995	11	3920	3.59329	11	3950	3.59660	11
3891	3.59006	11	3921	3.59340	11	3951	3.59671	11
3892	3.59017	11	3922	3.59351	11	3952	3.59682	11
3893	3.59028	12	3923	3.59362	11	3953	3.59693	11
3894	3.59040	11	3924	3.59373	11	3954	3.59704	11
3895	3.59051	11	3925	3.59384	11	3955	3.59715	11
3896	3.59062	11	3926	3.59395	11	3956	3.59726	11
3897	3.59073	11	3927	3.59406	11	3957	3.59737	11
3898	3.59084	11	3928	3.59417	11	3958	3.59748	11
3899	3.59095	11	3929	3.59428	11	3959	3.59759	11
3900	3.59106		3930	3.59439		3960	3.59770	

N.	1. 6′ 0″ Log.	D.	N.	1. 6′ 30″ Log.	D.	N.	1. 7′ 0″ Log.	D.
3960	3.59770	10	3990	3.60097	11	4020	3.60423	10
3961	3.59780	11	3991	3.60108	11	4021	3.60433	11
3962	3.59791	11	3992	3.60119	11	4022	3.60444	11
3963	3.59802	11	3993	3.60130	11	4023	3.60455	11
3964	3.59813	11	3994	3.60141	11	4024	3.60466	11
3965	3.59824	11	3995	3.60152	11	4025	3.60477	10
3966	3.59835	11	3996	3.60163	10	4026	3.60487	11
3967	3.59846	11	3997	3.60173	11	4027	3.60498	11
3968	3.59857	11	3998	3.60184	11	4028	3.60509	11
3969	3.59868	11	3999	3.60195	11	4029	3.60520	11
3970	3.59879	11	4000	3.60206	11	4030	3.60531	10
3971	3.59890	11	4001	3.60217	11	4031	3.60541	11
3972	3.59901	11	4002	3.60228	11	4032	3.60552	11
3973	3.59912	11	4003	3.60239	10	4033	3.60563	11
3974	3.59923	11	4004	3.60249	11	4034	3.60574	10
3975	3.59934	11	4005	3.60260	11	4035	3.60584	11
3976	3.59945	11	4006	3.60271	11	4036	3.60595	11
3977	3.59956	10	4007	3.60282	11	4037	3.60606	11
3978	3.59966	11	4008	3.60293	11	4038	3.60617	10
3979	3.59977	11	4009	3.60304	10	4039	3.60627	11
3980	3.59988	11	4010	3.60314	11	4040	3.60638	11
3981	3.59999	11	4011	3.60325	11	4041	3.60649	11
3982	3.60010	11	4012	3.60336	11	4042	3.60660	10
3983	3.60021	11	4013	3.60347	11	4043	3.60670	11
3984	3.60032	11	4014	3.60358	11	4044	3.60681	11
3985	3.60043	11	4015	3.60369	10	4045	3.60692	11
3986	3.60054	11	4016	3.60379	11	4046	3.60703	10
3987	3.60065	11	4017	3.60390	11	4047	3.60713	11
3988	3.60076	10	4018	3.60401	11	4048	3.60724	11
3989	3.60086	11	4019	3.60412	11	4049	3.60735	11
3990	3.60097		4020	3.60423		4050	3.60746	

N.	1. 7′ 30″ Log.	D.	N.	1. 8 0″ Log.	D.	N.	1. 8′ 30″ Log.	D.
4050	3.60746	10	4080	3.61066	11	4110	3.61384	11
4051	3.60756	11	4081	3.61077	10	4111	3.61395	10
4052	3.60767	11	4082	3.61087	11	4112	3.61405	11
4053	3.60778	10	4083	3.61098	11	4113	3.61416	10
4054	3.60788	11	4084	3.61109	10	4114	3.61426	11
4055	3.60799	11	4085	3.61119	11	4115	3.61437	11
4056	3.60810	11	4086	3.61130	10	4116	3.61448	10
4057	3.60821	10	4087	3.61140	11	4117	3.61458	11
4058	3.60831	11	4088	3.61151	11	4118	3.61469	10
4059	3.60842	11	4089	3.61162	10	4119	3.61479	11
4060	3.60853	10	4090	3.61172	11	4120	3.61490	10
4061	3.60863	11	4091	3.61183	11	4121	3.61500	11
4062	3.60874	11	4092	3.61194	10	4122	3.61511	10
4063	3.60885	10	4093	3.61204	11	4123	3.61521	11
4064	3.60895	11	4094	3.61215	10	4124	3.61532	10
4065	3.60906	11	4095	3.61225	11	4125	3.61542	11
4066	3.60917	10	4096	3.61236	11	4126	3.61553	10
4067	3.60927	11	4097	3.61247	10	4127	3.61563	11
4068	3.60938	11	4098	3.61257	11	4128	3.61574	10
4069	3.60949	10	4099	3.61268	10	4129	3.61584	11
4070	3.60959	11	4100	3.61278	11	4130	3.61595	11
4071	3.60970	11	4101	3.61289	11	4131	3.61606	10
4072	3.60981	10	4102	3.61300	10	4132	3.61616	11
4073	3.60991	11	4103	3.61310	11	4133	3.61627	10
4074	3.61002	11	4104	3.61321	10	4134	3.61637	11
4075	3.61013	10	4105	3.61331	11	4135	3.61648	10
4076	3.61023	11	4106	3.61342	10	4136	3.61658	11
4077	3.61034	11	4107	3.61352	11	4137	3.61669	10
4078	3.61045	10	4108	3.61363	11	4138	3.61679	11
4079	3.61055	11	4109	3.61374	10	4139	3.61690	10
4080	3.61066		4110	3.61384		4140	3.61700	

N.	1. 9′ 0″ Log.	D.	N.	1. 9′ 30″ Log.	D.	N.	1. 10′ 0″ Log.	D.
4140	3.61700	11	4170	3.62014	10	4200	3.62325	10
4141	3.61711	10	4171	3.62024	10	4201	3.62335	11
4142	3.61721	10	4172	3.62034	11	4202	3.62346	10
4143	3.61731	11	4173	3.62045	10	4203	3.62356	10
4144	3.61742	10	4174	3.62055	11	4204	3.62366	11
4145	3.61752	11	4175	3.62066	10	4205	3.62377	10
4146	3.61763	10	4176	3.62076	10	4206	3.62387	10
4147	3.61773	11	4177	3.62086	11	4207	3.62397	11
4148	3.61784	10	4178	3.62097	10	4208	3.62408	10
4149	3.61794	11	4179	3.62107	11	4209	3.62418	10
4150	3.61805	10	4180	3.62118	10	4210	3.62428	11
4151	3.61815	11	4181	3.62128	10	4211	3.62439	10
4152	3.61826	10	4182	3.62138	11	4212	3.62449	10
4153	3.61836	11	4183	3.62149	10	4213	3.62459	10
4154	3.61847	10	4184	3.62159	11	4214	3.62469	11
4155	3.61857	11	4185	3.62170	10	4215	3.62480	10
4156	3.61868	10	4186	3.62180	10	4216	3.62490	10
4157	3.61878	10	4187	3.62190	11	4217	3.62500	11
4158	3.61888	11	4188	3.62201	10	4218	3.62511	10
4159	3.61899	10	4189	3.62211	10	4219	3.62521	10
4160	3.61909	11	4190	3.62221	11	4220	3.62531	11
4161	3.61920	10	4191	3.62232	10	4221	3.62542	10
4162	3.61930	11	4192	3.62242	10	4222	3.62552	10
4163	3.61941	10	4193	3.62252	11	4223	3.62562	10
4164	3.61951	11	4194	3.62263	10	4224	3.62572	11
4165	3.61962	10	4195	3.62273	11	4225	3.62583	10
4166	3.61972	10	4196	3.62284	10	4226	3.62593	10
4167	3.61982	11	4197	3.62294	10	4227	3.62603	10
4168	3.61993	10	4198	3.62304	11	4228	3.62613	11
4169	3.62003	11	4199	3.62315	10	4229	3.62624	10
4170	3.62014		4200	3.62325		4230	3.62634	

N.	1. 10′ 30″ Log.	D.	N.	1. 11′ 0″ Log.	D.	N.	1. 11′ 30″ Log.	D.
4230	3.62634	10	4260	3.62941	10	4290	3.63246	10
4231	3.62644	11	4261	3.62951	10	4291	3.63256	10
4232	3.62655	10	4262	3.62961	11	4292	3.63266	10
4233	3.62665	10	4263	3.62972	10	4293	3.63276	10
4234	3.62675	10	4264	3.62982	10	4294	3.63286	10
4235	3.62685	11	4265	3.62992	10	4295	3.63296	10
4236	3.62696	10	4266	3.63002	10	4296	3.63306	11
4237	3.62706	10	4267	3.63012	10	4297	3.63317	10
4238	3.62716	10	4268	3.63022	11	4298	3.63327	10
4239	3.62726	11	4269	3.63033	10	4299	3.63337	10
4240	3.62737	10	4270	3.63043	10	4300	3.63347	10
4241	3.62747	10	4271	3.63053	10	4301	3.63357	10
4242	3.62757	10	4272	3.63063	10	4302	3.63367	10
4243	3.62767	11	4273	3.63073	10	4303	3.63377	10
4244	3.62778	10	4274	3.63083	11	4304	3.63387	10
4245	3.62788	10	4275	3.63094	10	4305	3.63397	10
4246	3.62798	10	4276	3.63104	10	4306	3.63407	10
4247	3.62808	10	4277	3.63114	10	4307	3.63417	11
4248	3.62818	11	4278	3.63124	10	4308	3.63428	10
4249	3.62829	10	4279	3.63134	10	4309	3.63438	10
4250	3.62839	10	4280	3.63144	11	4310	3.63448	10
4251	3.62849	10	4281	3.63155	10	4311	3.63458	10
4252	3.62859	11	4282	3.63165	10	4312	3.63468	10
4253	3.62870	10	4283	3.63175	10	4313	3.63478	10
4254	3.62880	10	4284	3.63185	10	4314	3.63488	10
4255	3.62890	10	4285	3.63195	10	4315	3.63498	10
4256	3.62900	10	4286	3.63205	10	4316	3.63508	10
4257	3.62910	11	4287	3.63215	10	4317	3.63518	10
4258	3.62921	10	4288	3.63225	11	4318	3.63528	10
4259	3.62931	10	4289	3.63236	10	4319	3.63538	10
4260	3.62941		4290	3.63246		4320	3.63548	

N.	1. 12′ 0″ Log.	D.	N.	1. 12′ 30″ Log.	D.	N.	1. 13′ 0″ Log.	D.
4320	3.63548	10	4350	3.63849	10	4380	3.64147	10
4321	3.63558	10	4351	3.63859	10	4381	3.64157	10
4322	3.63568	11	4352	3.63869	10	4382	3.64167	10
4323	3.63579	10	4353	3.63879	10	4383	3.64177	10
4324	3.63589	10	4354	3.63889	10	4384	3.64187	10
4325	3.63599	10	4355	3.63899	10	4385	3.64197	10
4326	3.63609	10	4356	3.63909	10	4386	3.64207	10
4327	3.63619	10	4357	3.63919	10	4387	3.64217	10
4328	3.63629	10	4358	3.63929	10	4388	3.64227	10
4329	3.63639	10	4359	3.63939	10	4389	3.64237	9
4330	3.63649	10	4360	3.63949	10	4390	3.64246	10
4331	3.63659	10	4361	3.63959	10	4391	3.64256	10
4332	3.63669	10	4362	3.63969	10	4392	3.64266	10
4333	3.63679	10	4363	3.63979	9	4393	3.64276	10
4334	3.63689	10	4364	3.63988	10	4394	3.64286	10
4335	3.63699	10	4365	3.63998	10	4395	3.64296	10
4336	3.63709	10	4366	3.64008	10	4396	3.64306	10
4337	3.63719	10	4367	3.64018	10	4397	3.64316	10
4338	3.63729	10	4368	3.64028	10	4398	3.64326	9
4339	3.63739	10	4369	3.64038	10	4399	3.64335	10
4340	3.63749	10	4370	3.64048	10	4400	3.64345	10
4341	3.63759	10	4371	3.64058	10	4401	3.64355	10
4342	3.63769	10	4372	3.64068	10	4402	3.64365	10
4343	3.63779	10	4373	3.64078	10	4403	3.64375	10
4344	3.63789	10	4374	3.64088	10	4404	3.64385	10
4345	3.63799	10	4375	3.64098	10	4405	3.64395	9
4346	3.63809	10	4376	3.64108	10	4406	3.64404	10
4347	3.63819	10	4377	3.64118	10	4407	3.64414	10
4348	3.63829	10	4378	3.64128	9	4408	3.64424	10
4349	3.63839	10	4379	3.64137	10	4409	3.64434	10
4350	3.63849		4380	3.64147		4410	3.64444	

N.	1. 13′ 30″ Log.	D.	N.	1. 14′ 0″ Log.	D.	N.	1. 14′ 30″ Log.	D.
4410	3.64444	10	4440	3.64738	10	4470	3.65031	9
4411	3.64454	10	4441	3.64748	10	4471	3.65040	10
4412	3.64464	9	4442	3.64758	10	4472	3.65050	10
4413	3.64473	10	4443	3.64768	9	4473	3.65060	10
4414	3.64483	10	4444	3.64777	10	4474	3.65070	9
4415	3.64493	10	4445	3.64787	10	4475	3.65079	10
4416	3.64503	10	4446	3.64797	10	4476	3.65089	10
4417	3.64513	10	4447	3.64807	9	4477	3.65099	9
4418	3.64523	9	4448	3.64816	10	4478	3.65108	10
4419	3.64532	10	4449	3.64826	10	4479	3.65118	10
4420	3.64542	10	4450	3.64836	10	4480	3.65128	9
4421	3.64552	10	4451	3.64846	10	4481	3.65137	10
4422	3.64562	10	4452	3.64856	9	4482	3.65147	10
4423	3.64572	10	4453	3.64865	10	4483	3.65157	10
4424	3.64582	9	4454	3.64875	10	4484	3.65167	9
4425	3.64591	10	4455	3.64885	10	4485	3.65176	10
4426	3.64601	10	4456	3.64895	9	4486	3.65186	10
4427	3.64611	10	4457	3.64904	10	4487	3.65196	9
4428	3.64621	10	4458	3.64914	10	4488	3.65205	10
4429	3.64631	9	4459	3.64924	9	4489	3.65215	10
4430	3.64640	10	4460	3.64933	10	4490	3.65225	9
4431	3.64650	10	4461	3.64943	10	4491	3.65234	10
4432	3.64660	10	4462	3.64953	10	4492	3.65244	10
4433	3.64670	10	4463	3.64963	9	4493	3.65254	9
4434	3.64680	9	4464	3.64972	10	4494	3.65263	10
4435	3.64689	10	4465	3.64982	10	4495	3.65273	10
4436	3.64699	10	4466	3.64992	10	4496	3.65283	9
4437	3.64709	10	4467	3.65002	9	4497	3.65292	10
4438	3.64719	10	4468	3.65011	10	4498	3.65302	10
4439	3.64729	9	4469	3.65021	10	4499	3.65312	9
4440	3.64738		4470	3.65031		4500	3.65321	

N.	1. 15′ 0″ Log.	D.	N.	1. 15′ 30″ Log.	D.	N.	1. 16′ 0′ Log.	D.
4500	3.65321	10	4530	3.65610	9	4560	3.65896	10
4501	3.65331	10	4531	3.65619	10	4561	3.65906	10
4502	3.65341	9	4532	3.65629	10	4562	3.65916	9
4503	3.65350	10	4533	3.65639	9	4563	3.65925	10
4504	3.65360	9	4534	3.65648	10	4564	3.65935	9
4505	3.65369	10	4535	3.65658	9	4565	3.65944	10
4506	3.65379	10	4536	3.65667	10	4566	3.65954	9
4507	3.65389	9	4537	3.65677	9	4567	3.65963	10
4508	3.65398	10	4538	3.65686	10	4568	3.65973	9
4509	3.65408	10	4539	3.65696	10	4569	3.65982	10
4510	3.65418	9	4540	3.65706	9	4570	3.65992	9
4511	3.65427	10	4541	3.65715	10	4571	3.66001	10
4512	3.65437	10	4542	3.65725	9	4572	3.66011	9
4513	3.65447	9	4543	3.65734	10	4573	3.66020	10
4514	3.65456	10	4544	3.65744	9	4574	3.66030	9
4515	3.65466	9	4545	3.65753	10	4575	3.66039	10
4516	3.65475	10	4546	3.65763	9	4576	3.66049	9
4517	3.65485	10	4547	3.65772	10	4577	3.66058	10
4518	3.65495	9	4548	3.65782	10	4578	3.66068	9
4519	3.65504	10	4549	3.65792	9	4579	3.66077	10
4520	3.65514	9	4550	3.65801	10	4580	3.66087	9
4521	3.65523	10	4551	3.65811	9	4581	3.66096	10
4522	3.65533	10	4552	3.65820	10	4582	3.66106	9
4523	3.65543	9	4553	3.65830	9	4583	3.66115	9
4524	3.65552	10	4554	3.65839	10	4584	3.66124	10
4525	3.65562	9	4555	3.65849	9	4585	3.66134	9
4526	3.65571	10	4556	3.65858	10	4586	3.66143	10
4527	3.65581	10	4557	3.65868	9	4587	3.66153	9
4528	3.65591	9	4558	3.65877	10	4588	3.66162	10
4529	3.65600	10	4559	3.65887	9	4589	3.66172	9
4530	3.65610		4560	3.65896		4590	3.66181	

N.	1. 16′ 30″ Log.	D.	N.	1. 17′ 0″ Log.	D.	N.	1. 17′ 30″ Log.	D.
4590	3.66181	10	4620	3.66464	10	4650	3.66745	10
4591	3.66191	9	4621	3.66474	9	4651	3.66755	9
4592	3.66200	10	4622	3.66483	9	4652	3.66764	9
4593	3.66210	9	4623	3.66492	10	4653	3.66773	10
4594	3.66219	10	4624	3.66502	9	4654	3.66783	9
4595	3.66229	9	4625	3.66511	10	4655	3.66792	9
4596	3.66238	9	4626	3.66521	9	4656	3.66801	10
4597	3.66247	10	4627	3.66530	9	4657	3.66811	9
4598	3.66257	9	4628	3.66539	10	4658	3.66820	9
4599	3.66266	10	4629	3.66549	9	4659	3.66829	10
4600	3.66276	9	4630	3.66558	9	4660	3.66839	9
4601	3.66285	10	4631	3.66567	10	4661	3.66848	9
4602	3.66295	9	4632	3.66577	9	4662	3.66857	10
4603	3.66304	10	4633	3.66586	10	4663	3.66867	9
4604	3.66314	9	4634	3.66596	9	4664	3.66876	9
4605	3.66323	9	4635	3.66605	9	4665	3.66885	9
4606	3.66332	10	4636	3.66614	10	4666	3.66894	10
4607	3.66342	9	4637	3.66624	9	4667	3.66904	9
4608	3.66351	10	4638	3.66633	9	4668	3.66913	9
4609	3.66361	9	4639	3.66642	10	4669	3.66922	10
4610	3.66370	10	4640	3.66652	9	4670	3.66932	9
4611	3.66380	9	4641	3.66661	10	4671	3.66941	9
4612	3.66389	9	4642	3.66671	9	4672	3.66950	10
4613	3.66398	10	4643	3.66680	9	4673	3.66960	9
4614	3.66408	9	4644	3.66689	10	4674	3.66969	9
4615	3.66417	10	4645	3.66699	9	4675	3.66978	9
4616	3.66427	9	4646	3.66708	9	4676	3.66987	10
4617	3.66436	9	4647	3.66717	10	4677	3.66997	9
4618	3.66445	10	4648	3.66727	9	4678	3.67006	9
4619	3.66455	9	4649	3.66736	9	4679	3.67015	10
4620	3.66464		4650	3.66745		4680	3.67025	

N.	1. 18′ 0″ Log.	D.	N.	1. 18′ 30″ Log.	D.	N.	1. 19′ 0″ Log.	D.
4680	3.67025	9	4710	3.67302	9	4740	3.67578	9
4681	3.67034	9	4711	3.67311	10	4741	3.67587	9
4682	3.67043	9	4712	3.67321	9	4742	3.67596	9
4683	3.67052	10	4713	3.67330	9	4743	3.67605	9
4684	3.67062	9	4714	3.67339	9	4744	3.67614	10
4685	3.67071	9	4715	3.67348	9	4745	3.67624	9
4686	3.67080	9	4716	3.67357	10	4746	3.67633	9
4687	3.67089	10	4717	3.67367	9	4747	3.67642	9
4688	3.67099	9	4718	3.67376	9	4748	3.67651	9
4689	3.67108	9	4719	3.67385	9	4749	3.67660	9
4690	3.67117	10	4720	3.67394	9	4750	3.67669	10
4691	3.67127	9	4721	3.67403	10	4751	3.67679	9
4692	3.67136	9	4722	3.67413	9	4752	3.67688	9
4693	3.67145	9	4723	3.67422	9	4753	3.67697	9
4694	3.67154	10	4724	3.67431	9	4754	3.67706	9
4695	3.67164	9	4725	3.67440	9	4755	3.67715	9
4696	3.67173	9	4726	3.67449	10	4756	3.67724	9
4697	3.67182	9	4727	3.67459	9	4757	3.67733	9
4698	3.67191	10	4728	3.67468	9	4758	3.67742	10
4699	3.67201	9	4729	3.67477	9	4759	3.67752	9
4700	3.67210	9	4730	3.67486	9	4760	3.67761	9
4701	3.67219	9	4731	3.67495	9	4761	3.67770	9
4702	3.67228	9	4732	3.67504	10	4762	3.67779	9
4703	3.67237	10	4733	3.67514	9	4763	3.67788	9
4704	3.67247	9	4734	3.67523	9	4764	3.67797	9
4705	3.67256	9	4735	3.67532	9	4765	3.67806	9
4706	3.67265	9	4736	3.67541	9	4766	3.67815	10
4707	3.67274	10	4737	3.67550	10	4767	3.67825	9
4708	3.67284	9	4738	3.67560	9	4768	3.67834	9
4709	3.67293	9	4739	3.67569	9	4769	3.67843	9
4710	3.67302		4740	3.67578		4770	3.67852	

N.	1. 19′ 30″ Log.	D.	N.	1. 20′ 0″ Log.	D.	N.	1. 20′ 30″ Log.	D.
4770	3.67852	9	4800	3.68124	9	4830	3.68395	9
4771	3.67861	9	4801	3.68133	9	4831	3.68404	9
4772	3.67870	9	4802	3.68142	9	4832	3.68413	9
4773	3.67879	9	4803	3.68151	9	4833	3.68422	9
4774	3.67888	9	4804	3.68160	9	4834	3.68431	9
4775	3.67897	9	4805	3.68169	9	4835	3.68440	9
4776	3.67906	10	4806	3.68178	9	4836	3.68449	9
4777	3.67916	9	4807	3.68187	9	4837	3.68458	9
4778	3.67925	9	4808	3.68196	9	4838	3.68467	9
4779	3.67934	9	4809	3.68205	10	4839	3.68476	9
4780	3.67943	9	4810	3.68215	9	4840	3.68485	9
4781	3.67952	9	4811	3.68224	9	4841	3.68494	8
4782	3.67961	9	4812	3.68233	9	4842	3.68502	9
4783	3.67970	9	4813	3.68242	9	4843	3.68511	9
4784	3.67979	9	4814	3.68251	9	4844	3.68520	9
4785	3.67988	9	4815	3.68260	9	4845	3.68529	9
4786	3.67997	9	4816	3.68269	9	4846	3.68538	9
4787	3.68006	9	4817	3.68278	9	4847	3.68547	9
4788	3.68015	9	4818	3.68287	9	4848	3.68556	9
4789	3.68024	10	4819	3.68296	9	4849	3.68565	9
4790	3.68034	9	4820	3.68305	9	4850	3.68574	9
4791	3.68043	9	4821	3.68314	9	4851	3.68583	9
4792	3.68052	9	4822	3.68323	9	4852	3.68592	9
4793	3.68061	9	4823	3.68332	9	4853	3.68601	9
4794	3.68070	9	4824	3.68341	9	4854	3.68610	9
4795	3.68079	9	4825	3.68350	9	4855	3.68619	9
4796	3.68088	9	4826	3.68359	9	4856	3.68628	9
4797	3.68097	9	4827	3.68368	9	4857	3.68637	9
4798	3.68106	9	4828	3.68377	9	4858	3.68646	9
4799	3.68115	9	4829	3.68386	9	4859	3.68655	9
4800	3.68124		4830	3.68395		4860	3.68664	

N.	1. 21′ 0″ Log.	D.	N.	1. 21′ 30″ Log.	D.	N.	1. 22′ 0″ Log.	D.
4860	3.68664	9	4890	3.68931	9	4920	3.69197	8
4861	3.68673	8	4891	3.68940	9	4921	3.69205	9
4862	3.68681	9	4892	3.68949	9	4922	3.69214	9
4863	3.68690	9	4893	3.68958	8	4923	3.69223	9
4864	3.68699	9	4894	3.68966	9	4924	3.69232	9
4865	3.68708	9	4895	3.68975	9	4925	3.69241	8
4866	3.68717	9	4896	3.68984	9	4926	3.69249	9
4867	3.68726	9	4897	3.68993	9	4927	3.69258	9
4868	3.68735	9	4898	3.69002	9	4928	3.69267	9
4869	3.68744	9	4899	3.69011	9	4929	3.69276	9
4870	3.68753	9	4900	3.69020	8	4930	3.69285	9
4871	3.68762	9	4901	3.69028	9	4931	3.69294	8
4872	3.68771	9	4902	3.69037	9	4932	3.69302	9
4873	3.68780	9	4903	3.69046	9	4933	3.69311	9
4874	3.68789	8	4904	3.69055	9	4934	3.69320	9
4875	3.68797	9	4905	3.69064	9	4935	3.69329	9
4876	3.68806	9	4906	3.69073	9	4936	3.69338	8
4877	3.68815	9	4907	3.69082	8	4937	3.69346	9
4878	3.68824	9	4908	3.69090	9	4938	3.69355	9
4879	3.68833	9	4909	3.69099	9	4939	3.69364	9
4880	3.68842	9	4910	3.69108	9	4940	3.69373	8
4881	3.68851	9	4911	3.69117	9	4941	3.69381	9
4882	3.68860	9	4912	3.69126	9	4942	3.69390	9
4883	3.68869	9	4913	3.69135	9	4943	3.69399	9
4884	3.68878	8	4914	3.69144	8	4944	3.69408	9
4885	3.68886	9	4915	3.69152	9	4945	3.69417	8
4886	3.68895	9	4916	3.69161	9	4946	3.69425	9
4887	3.68904	9	4917	3.69170	9	4947	3.69434	9
4888	3.68913	9	4918	3.69179	9	4948	3.69443	9
4889	3.68922	9	4919	3.69188	9	4949	3.69452	9
4890	3.68931		4920	3.69197		4950	3.69461	

N.	1.22′ 30″ Log.	D.	N.	1.23′ 0″ Log.	D.	N.	1.23′ 30″ Log.	D.
4950	3.69461	8	4980	3.69723	9	5010	3.69984	8
4951	3.69469	9	4981	3.69732	8	5011	3.69992	9
4952	3.69478	9	4982	3.69740	9	5012	3.70001	9
4953	3.69487	9	4983	3.69749	9	5013	3.70010	8
4954	3.69496	8	4984	3.69758	9	5014	3.70018	9
4955	3.69504	9	4985	3.69767	8	5015	3.70027	9
4956	3.69513	9	4986	3.69775	9	5016	3.70036	8
4957	3.69522	9	4987	3.69784	9	5017	3.70044	9
4958	3.69531	8	4988	3.69793	8	5018	3.70053	9
4959	3.69539	9	4989	3.69801	9	5019	3.70062	8
4960	3.69548	9	4990	3.69810	9	5020	3.70070	9
4961	3.69557	9	4991	3.69819	8	5021	3.70079	9
4962	3.69566	8	4992	3.69827	9	5022	3.70088	8
4963	3.69574	9	4993	3.69836	9	5023	3.70096	9
4964	3.69583	9	4994	3.69845	9	5024	3.70105	9
4965	3.69592	9	4995	3.69854	8	5025	3.70114	8
4966	3.69601	8	4996	3.69862	9	5026	3.70122	9
4967	3.69609	9	4997	3.69871	9	5027	3.70131	9
4968	3.69618	9	4998	3.69880	8	5028	3.70140	8
4969	3.69627	9	4999	3.69888	9	5029	3.70148	9
4970	3 69636	8	5000	3.69897	9	5030	3.70157	8
4971	3.69644	9	5001	3.69906	8	5031	3.70165	9
4972	3.69653	9	5002	3.69914	9	5032	3.70174	9
4973	3.69662	9	5003	3.69923	9	5033	3.70183	8
4974	3.69671	8	5004	3.69932	8	5034	3.70191	9
4975	3.69679	9	5005	3.69940	9	5035	3.70200	9
4976	3.69688	9	5006	3.69949	9	5036	3.70209	8
4977	3.69697	8	5007	3.69958	8	5037	3.70217	9
4978	3.69705	9	5008	3.69966	9	5038	3.70226	8
4979	3.69714	9	5009	3.69975	9	5039	3.70234	9
4980	3.69723		5010	3.69984		5040	3.70243	

N.	1. 24′ 0″ Log.	D.	N.	1. 24′ 30″ Log.	D.	N.	1. 25′ 0″ Log.	D.
5040	3.70243	9	5070	3.70501	8	5100	3.70757	9
5041	3.70252	8	5071	3.70509	9	5101	3.70766	8
5042	3.70260	9	5072	3.70518	8	5102	3.70774	9
5043	3.70269	9	5073	3.70526	9	5103	3.70783	8
5044	3.70278	8	5074	3.70535	9	5104	3.70791	9
5045	3.70286	9	5075	3.70544	8	5105	3.70800	8
5046	3.70295	8	5076	3.70552	9	5106	3.70808	9
5047	3.70303	9	5077	3.70561	8	5107	3.70817	8
5048	3.70312	9	5078	3.70569	9	5108	3.70825	9
5049	3.70321	8	5079	3.70578	8	5109	3.70834	8
5050	3.70329	9	5080	3.70586	9	5110	3.70842	9
5051	3.70338	8	5081	3.70595	8	5111	3.70851	8
5052	3.70346	9	5082	3.70603	9	5112	3.70859	9
5053	3.70355	9	5083	3.70612	9	5113	3.70868	8
5054	3.70364	8	5084	3.70621	8	5114	3.70876	9
5055	3.70372	9	5085	3.70629	9	5115	3.70885	8
5056	3.70381	8	5086	3.70638	8	5116	3.70893	9
5057	3.70389	9	5087	3.70646	9	5117	3.70902	8
5058	3.70398	8	5088	3.70655	8	5118	3.70910	9
5059	3.70406	9	5089	3.70663	9	5119	3.70919	8
5060	3.70415	9	5090	3.70672	8	5120	3.70927	8
5061	3.70424	8	5091	3.70680	9	5121	3.70935	9
5062	3.70432	9	5092	3.70689	8	5122	3.70944	8
5063	3.70441	8	5093	3.70697	9	5123	3.70952	9
5064	3.70449	9	5094	3.70706	8	5124	3.70961	8
5065	3.70458	9	5095	3.70714	9	5125	3.70969	9
5066	3.70467	8	5096	3.70723	8	5126	3.70978	8
5067	3.70475	9	5097	3.70731	9	5127	3.70986	9
5068	3.70484	8	5098	3.70740	9	5128	3.70995	8
5069	3.70492	9	5099	3.70749	8	5129	3.71003	9
5070	3.70501		5100	3.70757		5130	3.71012	

N.	1. 25′ 30″ Log.	D.	N.	1. 26′ 0″ Log.	D.	N.	1. 26′ 30″ Log.	D.
5130	3.71012	8	5160	3.71265	8	5190	3.71517	8
5131	3.71020	9	5161	3.71273	9	5191	3.71525	8
5132	3.71029	8	5162	3.71282	8	5192	3.71533	9
5133	3.71037	9	5163	3.71290	9	5193	3.71542	8
5134	3.71046	8	5164	3.71299	8	5194	3.71550	9
5135	3.71054	9	5165	3.71307	8	5195	3.71559	8
5136	3.71063	8	5166	3.71315	9	5196	3.71567	8
5137	3.71071	8	5167	3.71324	8	5197	3.71575	9
5138	3.71079	9	5168	3.71332	9	5198	3.71584	8
5139	3.71088	8	5169	3.71341	8	5199	3.71592	8
5140	3.71096	9	5170	3.71349	8	5200	3.71600	9
5141	3.71105	8	5171	3.71357	9	5201	3.71609	8
5142	3.71113	9	5172	3.71366	8	5202	3.71617	8
5143	3.71122	8	5173	3.71374	9	5203	3.71625	9
5144	3.71130	9	5174	3.71383	8	5204	3.71634	8
5145	3.71139	8	5175	3.71391	8	5205	3.71642	8
5146	3.71147	8	5176	3.71399	9	5206	3.71650	9
5147	3.71155	9	5177	3.71408	8	5207	3.71659	8
5148	3.71164	8	5178	3.71416	9	5208	3.71667	8
5149	3.71172	9	5179	3.71425	8	5209	3.71675	9
5150	3.71181	8	5180	3.71433	8	5210	3.71684	8
5151	3.71189	9	5181	3.71441	9	5211	3.71692	8
5152	3.71198	8	5182	3.71450	8	5212	3.71700	9
5153	3.71206	8	5183	3.71458	8	5213	3.71709	8
5154	3.71214	9	5184	3.71466	9	5214	3.71717	8
5155	3.71223	8	5185	3.71475	8	5215	3.71725	9
5156	3.71231	9	5186	3.71483	9	5216	3.71734	8
5157	3.71240	8	5187	3.71492	8	5217	3.71742	8
5158	3.71248	9	5188	3.71500	8	5218	3.71750	9
5159	3.71257	8	5189	3.71508	9	5219	3.71759	8
5160	3.71265		5190	3.71517		5220	3.71767	

N.	1. 27′ 0″ Log.	D.	N.	1. 27′ 30″ Log.	D.	N.	1. 28′ 0″ Log.	D.
5220	3.71767	8	5250	3.72016	8	5280	3.72263	9
5221	3.71775	9	5251	3.72024	8	5281	3.72272	8
5222	3.71784	8	5252	3.72032	9	5282	3.72280	8
5223	3.71792	8	5253	3.72041	8	5283	3.72288	8
5224	3.71800	9	5254	3.72049	8	5284	3.72296	8
5225	3.71809	8	5255	3.72057	9	5285	3.72304	9
5226	3.71817	8	5256	3.72066	8	5286	3.72313	8
5227	3.71825	9	5257	3.72074	8	5287	3.72321	8
5228	3.71834	8	5258	3.72082	8	5288	3.72329	8
5229	3.71842	8	5259	3.72090	9	5289	3.72337	9
5230	3.71850	8	5260	3.72099	8	5290	3.72346	8
5231	3.71858	9	5261	3.72107	8	5291	3.72354	8
5232	3.71867	8	5262	3.72115	8	5292	3.72362	8
5233	3.71875	8	5263	3.72123	9	5293	3.72370	8
5234	3.71883	9	5264	3.72132	8	5294	3.72378	9
5235	3.71892	8	5265	3.72140	8	5295	3.72387	8
5236	3.71900	8	5266	3.72148	8	5296	3.72395	8
5237	3.71908	9	5267	3.72156	9	5297	3.72403	8
5238	3.71917	8	5268	3.72165	8	5298	3.72411	8
5239	3.71925	8	5269	3.72173	8	5299	3.72419	9
5240	3.71933	8	5270	3.72181	8	5300	3.72428	8
5241	3.71941	9	5271	3.72189	9	5301	3.72436	8
5242	3.71950	8	5272	3.72198	8	5302	3.72444	8
5243	3.71958	8	5273	3.72206	8	5303	3.72452	8
5244	3.71966	9	5274	3.72214	8	5304	3.72460	9
5245	3.71975	8	5275	3.72222	8	5305	3.72469	8
5246	3.71983	8	5276	3.72230	9	5306	3.72477	8
5247	3.71991	8	5277	3.72239	8	5307	3.72485	8
5248	3.71999	9	5278	3.72247	8	5308	3.72493	8
5249	3.72008	8	5279	3.72255	8	5309	3.72501	8
5250	3.72016		5280	3.72263		5310	3.72509	

N.	1.28′30″ Log.	D.	N.	1.29′0″ Log.	D.	N.	1.29′30″ Log.	D.
5310	3.72509	9	5340	3.72754	8	5370	3.72997	9
5311	3.72518	8	5341	3.72762	8	5371	3.73006	8
5312	3.72526	8	5342	3.72770	9	5372	3.73014	8
5313	3.72534	8	5343	3.72779	8	5373	3.73022	8
5314	3.72542	8	5344	3.72787	8	5374	3.73030	8
5315	3.72550	8	5345	3.72795	8	5375	3.73038	8
5316	3.72558	9	5346	3.72803	8	5376	3.73046	8
5317	3.72567	8	5347	3.72811	8	5377	3.73054	8
5318	3.72575	8	5348	3.72819	8	5378	3.73062	8
5319	3.72583	8	5349	3.72827	8	5379	3.73070	8
5320	3.72591	8	5350	3.72835	8	5380	3.73078	8
5321	3.72599	8	5351	3.72843	9	5381	3.73086	8
5322	3.72607	9	5352	3.72852	8	5382	3.73094	8
5323	3.72616	8	5353	3.72860	8	5383	3.73102	9
5324	3.72624	8	5354	3.72868	8	5384	3.73111	8
5325	3.72632	8	5355	3.72876	8	5385	3.73119	8
5326	3.72640	8	5356	3.72884	8	5386	3.73127	8
5327	3.72648	8	5357	3.72892	8	5387	3.73135	8
5328	3.72656	9	5358	3.72900	8	5388	3.73143	8
5329	3.72665	8	5359	3.72908	8	5389	3.73151	8
5330	3.72673	8	5360	3.72916	9	5390	3.73159	8
5331	3.72681	8	5361	3.72925	8	5391	3.73167	8
5332	3.72689	8	5362	3.72933	8	5392	3.73175	8
5333	3.72697	8	5363	3.72941	8	5393	3.73183	8
5334	3.72705	8	5364	3.72949	8	5394	3.73191	8
5335	3.72713	9	5365	3.72957	8	5395	3.73199	8
5336	3.72722	8	5366	3.72965	8	5396	3.73207	8
5337	3.72730	8	5367	3.72973	8	5397	3.73215	8
5338	3.72738	8	5368	3.72981	8	5398	3.73223	8
5339	3.72746	8	5369	3.72989	8	5399	3.73231	8
5340	3.72754		5370	3.72997		5400	3.73239	

N.	1. 30′ 0″ Log.	D.	N.	1. 30′ 30″ Log.	D.	N.	1. 31′ 0″ Log.	D.
5400	3.73239	8	5430	3.73480	8	5460	3.73719	8
5401	3.73247	8	5431	3.73488	8	5461	3.73727	8
5402	3.73255	8	5432	3.73496	8	5462	3.73735	8
5403	3.73263	9	5433	3.73504	8	5463	3.73743	8
5404	3.73272	8	5434	3.73512	8	5464	3.73751	8
5405	3.73280	8	5435	3.73520	8	5465	3.73759	8
5406	3.73288	8	5436	3.73528	8	5466	3.73767	8
5407	3.73296	8	5437	3.73536	8	5467	3.73775	8
5408	3.73304	8	5438	3.73544	8	5468	3.73783	8
5409	3.73312	8	5439	3.73552	8	5469	3.73791	8
5410	3.73320	8	5440	3.73560	8	5470	3.73799	8
5411	3.73328	8	5441	3.73568	8	5471	3.73807	8
5412	3.73336	8	5442	3.73576	8	5472	3.73815	8
5413	3.73344	8	5443	3.73584	8	5473	3.73823	7
5414	3.73352	8	5444	3.73592	8	5474	3.73830	8
5415	3.73360	8	5445	3.73600	8	5475	3.73838	8
5416	3.73368	8	5446	3.73608	8	5476	3.73846	8
5417	3.73376	8	5447	3.73616	8	5477	3.73854	8
5418	3.73384	8	5448	3.73624	8	5478	3.73862	8
5419	3.73392	8	5449	3.73632	8	5479	3.73870	8
5420	3.73400	8	5450	3.73640	8	5480	3.73878	8
5421	3.73408	8	5451	3.73648	8	5481	3.73886	8
5422	3.73416	8	5452	3.73656	8	5482	3.73894	8
5423	3.73424	8	5453	3.73664	8	5483	3.73902	8
5424	3.73432	8	5454	3.73672	7	5484	3.73910	8
5425	3.73440	8	5455	3.73679	8	5485	3.73918	8
5426	3.73448	8	5456	3.73687	8	5486	3.73926	7
5427	3.73456	8	5457	3.73695	8	5487	3.73933	8
5428	3.73464	8	5458	3.73703	8	5488	3.73941	8
5429	3.73472	8	5459	3.73711	8	5489	3.73949	8
5430	3.73480		5460	3.73719		5490	3.73957	

N.	1. 31′ 30″ Log.	D.	N.	1. 32′ 0″ Log.	D.	N.	1. 32′ 30″ Log.	D.
5490	3.73957	8	5520	3.74194	8	5550	3.74429	8
5491	3.73965	8	5521	3.74202	8	5551	3.74437	8
5492	3.73973	8	5522	3.74210	8	5552	3.74445	8
5493	3.73981	8	5523	3.74218	7	5553	3.74453	8
5494	3.73989	8	5524	3.74225	8	5554	3.74461	7
5495	3.73997	8	5525	3.74233	8	5555	3.74468	8
5496	3.74005	8	5526	3.74241	8	5556	3.74476	8
5497	3.74013	7	5527	3.74249	8	5557	3.74484	8
5498	3.74020	8	5528	3.74257	8	5558	3.74492	8
5499	3.74028	8	5529	3.74265	8	5559	3.74500	7
5500	3.74036	8	5530	3.74273	7	5560	3.74507	8
5501	3.74044	8	5531	3.74280	8	5561	3.74515	8
5502	3.74052	8	5532	3.74288	8	5562	3.74523	8
5503	3.74060	8	5533	3.74296	8	5563	3.74531	8
5504	3.74068	8	5534	3.74304	8	5564	3.74539	8
5505	3.74076	8	5535	3.74312	8	5565	3.74547	7
5506	3.74084	8	5536	3.74320	7	5566	3.74554	8
5507	3.74092	7	5537	3.74327	8	5567	3.74562	8
5508	3.74099	8	5538	3.74335	8	5568	3.74570	8
5509	3.74107	8	5539	3.74343	8	5569	3.74578	8
5510	3.74115	8	5540	3.74351	8	5570	3.74586	7
5511	3.74123	8	5541	3.74359	8	5571	3.74593	8
5512	3.74131	8	5542	3.74367	7	5572	3.74601	8
5513	3.74139	8	5543	3.74374	8	5573	3.74609	8
5514	3.74147	8	5544	3.74382	8	5574	3.74617	7
5515	3.74155	7	5545	3.74390	8	5575	3.74624	8
5516	3.74162	8	5546	3.74398	8	5576	3.74632	8
5517	3.74170	8	5547	3.74406	8	5577	3.74640	8
5518	3.74178	8	5548	3.74414	7	5578	3.74648	8
5519	3.74186	8	5549	3.74421	8	5579	3.74656	7
5520	3.74194		5550	3.74429		5580	3.74663	

N.	1. 33′ 0″ Log.	D.	N.	1. 33′ 30″ Log.	D.	N.	1. 34′ 0″ Log.	D.
5580	3.74663	8	5610	3.74896	8	5640	3.75128	8
5581	3.74671	8	5611	3.74904	8	5641	3.75136	7
5582	3.74679	8	5612	3.74912	8	5642	3.75143	8
5583	3.74687	8	5613	3.74920	7	5643	3.75151	8
5584	3.74695	7	5614	3.74927	8	5644	3.75159	7
5585	3.74702	8	5615	3.74935	8	5645	3.75166	8
5586	3.74710	8	5616	3.74943	7	5646	3.75174	8
5587	3.74718	8	5617	3.74950	8	5647	3.75182	7
5588	3.74726	7	5618	3.74958	8	5648	3.75189	8
5589	3.74733	8	5619	3.74966	8	5649	3.75197	8
5590	3.74741	8	5620	3.74974	7	5650	3.75205	8
5591	3.74749	8	5621	3.74981	8	5651	3.75213	7
5592	3.74757	7	5622	3.74989	8	5652	3.75220	8
5593	3.74764	8	5623	3.74997	8	5653	3.75228	8
5594	3.74772	8	5624	3.75005	7	5654	3.75236	7
5595	3.74780	8	5625	3.75012	8	5655	3.75243	8
5596	3.74788	8	5626	3.75020	8	5656	3.75251	8
5597	3.74796	7	5627	3.75028	7	5657	3.75259	7
5598	3.74803	8	5628	3.75035	8	5658	3.75266	8
5599	3.74811	8	5629	3.75043	8	5659	3.75274	8
5600	3.74819	8	5630	3.75051	8	5660	3.75282	7
5601	3.74827	7	5631	3.75059	7	5661	3.75289	8
5602	3.74834	8	5632	3.75066	8	5662	3.75297	8
5603	3.74842	8	5633	3.75074	8	5663	3.75305	7
5604	3.74850	8	5634	3.75082	7	5664	3.75312	8
5605	3.74858	7	5635	3.75089	8	5665	3.75320	8
5606	3.74865	8	5636	3.75097	8	5666	3.75328	7
5607	3.74873	8	5637	3.75105	8	5667	3.75335	8
5608	3.74881	8	5638	3.75113	7	5668	3.75343	8
5609	3.74889	7	5639	3.75120	8	5669	3.75351	7
5610	3.74896		5640	3.75128		5670	3.75358	

N.	1. 34 30″ Log.	D.	N.	1. 35′ 0″ Log.	D.	N.	1. 35′ 30″ Log.	D.
5670	3.75358	8	5700	3.75587	8	5730	3.75815	8
5671	3.75366	8	5701	3.75595	8	5731	3.75823	8
5672	3.75374	7	5702	3.75603	7	5732	3.75831	7
5673	3.75381	8	5703	3.75610	8	5733	3.75838	8
5674	3.75389	8	5704	3.75618	8	5734	3.75846	7
5675	3.75397	7	5705	3.75626	7	5735	3.75853	8
5676	3.75404	8	5706	3.75633	8	5736	3.75861	7
5677	3.75412	8	5707	3.75641	7	5737	3.75868	8
5678	3.75420	7	5708	3.75648	8	5738	3.75876	8
5679	3.75427	8	5709	3.75656	8	5739	3.75884	7
5680	3.75435	7	5710	3.75664	7	5740	3.75891	8
5681	3.75442	8	5711	3.75671	8	5741	3.75899	7
5682	3.75450	8	5712	3.75679	7	5742	3.75906	8
5683	3.75458	7	5713	3.75686	8	5743	3.75914	7
5684	3.75465	8	5714	3.75694	8	5744	3.75921	8
5685	3.75473	8	5715	3.75702	7	5745	3.75929	8
5686	3.75481	7	5716	3.75709	8	5746	3.75937	7
5687	3.75488	8	5717	3.75717	7	5747	3.75944	8
5688	3.75496	8	5718	3.75724	8	5748	3.75952	7
5689	3.75504	7	5719	3.75732	8	5749	3.75959	8
5690	3.75511	8	5720	3.75740	7	5750	3.75967	7
5691	3.75519	7	5721	3.75747	8	5751	3.75974	8
5692	3.75526	8	5722	3.75755	7	5752	3.75982	7
5693	3.75534	8	5723	3.75762	8	5753	3.75989	8
5694	3.75542	7	5724	3.75770	8	5754	3.75997	8
5695	3.75549	8	5725	3.75778	7	5755	3.76005	7
5696	3.75557	8	5726	3.75785	8	5756	3.76012	8
5697	3.75565	7	5727	3.75793	7	5757	3.76020	7
5698	3.75572	8	5728	3.75800	8	5758	3.76027	8
5699	3.75580	7	5729	3.75808	7	5759	3.76035	7
5700	3.75587		5730	3.75815		5760	3.76042	

N.	1. 36′ 0″ Log.	D.	N.	1. 36′ 30″ Log.	D.	N.	1. 37′ 0″ Log.	D.
5760	3.76042	8	5790	3.76268	7	5820	3.76492	8
5761	3.76050	7	5791	3.76275	8	5821	3.76500	7
5762	3.76057	8	5792	3.76283	7	5822	3.76507	8
5763	3.76065	7	5793	3.76290	8	5823	3.76515	7
5764	3.76072	8	5794	3.76298	7	5824	3.76522	8
5765	3.76080	7	5795	3.76305	8	5825	3.76530	7
5766	3.76087	8	5796	3.76313	7	5826	3.76537	8
5767	3.76095	8	5797	3.76320	8	5827	3.76545	7
5768	3.76103	7	5798	3.76328	7	5828	3.76552	7
5769	3.76110	8	5799	3.76335	8	5829	3.76559	8
5770	3.76118	7	5800	3.76343	7	5830	3.76567	7
5771	3.76125	8	5801	3.76350	8	5831	3.76574	8
5772	3.76133	7	5802	3.76358	7	5832	3.76582	7
5773	3.76140	8	5803	3.76365	8	5833	3.76589	8
5774	3.76148	7	5804	3.76373	7	5834	3.76597	7
5775	3.76155	8	5805	3.76380	8	5835	3.76604	8
5776	3.76163	7	5806	3.76388	7	5836	3.76612	7
5777	3.76170	8	5807	3.76395	8	5837	3.76619	7
5778	3.76178	7	5808	3.76403	7	5838	3.76626	8
5779	3.76185	8	5809	3.76410	8	5839	3.76634	7
5780	3.76193	7	5810	3.76418	7	5840	3.76641	8
5781	3.76200	8	5811	3.76425	8	5841	3.76649	7
5782	3.76208	7	5812	3.76433	7	5842	3.76656	8
5783	3.76215	8	5813	3.76440	8	5843	3.76664	7
5784	3.76223	7	5814	3.76448	7	5844	3.76671	7
5785	3.76230	8	5815	3.76455	7	5845	3.76678	8
5786	3.76238	7	5816	3.76462	8	5846	3.76686	7
5787	3.76245	8	5817	3.76470	7	5847	3.76693	8
5788	3.76253	7	5818	3.76477	8	5848	3.76701	7
5789	3.76260	8	5819	3.76485	7	5849	3.76708	8
5790	3.76268		5820	3.76492		5850	3.76716	

N.	1. 37′ 30″ Log.	D.	N.	1. 38′ 0″ Log.	D.	N.	1. 38′ 30″ Log.	D.
5850	3.76716	7	5880	3.76938	7	5910	3.77159	7
5851	3.76723	7	5881	3.76945	8	5911	3.77166	7
5852	3.76730	8	5882	3.76953	7	5912	3.77173	8
5853	3.76738	7	5883	3.76960	7	5913	3.77181	7
5854	3.76745	8	5884	3.76967	8	5914	3.77188	7
5855	3.76753	7	5885	3.76975	7	5915	3.77195	8
5856	3.76760	8	5886	3.76982	7	5916	3.77203	7
5857	3.76768	7	5887	3.76989	8	5917	3.77210	7
5858	3.76775	7	5888	3.76997	7	5918	3.77217	8
5859	3.76782	8	5889	3.77004	8	5919	3.77225	7
5860	3.76790	7	5890	3.77012	7	5920	3.77232	8
5861	3.76797	8	5891	3.77019	7	5921	3.77240	7
5862	3.76805	7	5892	3.77026	8	5922	3.77247	7
5863	3.76812	7	5893	3.77034	7	5923	3.77254	8
5864	3.76819	8	5894	3.77041	7	5924	3.77262	7
5865	3.76827	7	5895	3.77048	8	5925	3.77269	7
5866	3.76834	8	5896	3.77056	7	5926	3.77276	7
5867	3.76842	7	5897	3.77063	7	5927	3.77283	8
5868	3.76849	7	5898	3.77070	8	5928	3.77291	7
5869	3.76856	8	5899	3.77078	7	5929	3.77298	7
5870	3.76864	7	5900	3.77085	8	5930	3.77305	8
5871	3.76871	8	5901	3.77093	7	5931	3.77313	7
5872	3.76879	7	5902	3.77100	7	5932	3.77320	7
5873	3.76886	7	5903	3.77107	8	5933	3.77327	8
5874	3.76893	8	5904	3.77115	7	5934	3.77335	7
5875	3.76901	7	5905	3.77122	7	5935	3.77342	7
5876	3.76908	8	5906	3.77129	8	5936	3.77349	8
5877	3.76916	7	5907	3.77137	7	5937	3.77357	7
5878	3.76923	7	5908	3.77144	7	5938	3.77364	7
5879	3.76930	8	5909	3.77151	8	5939	3.77371	8
5880	3.76938		5910	3.77159		5940	3.77379	

N.	1. 39′ 0″ Log.	D.	N.	1. 39′ 30″ Log.	D.	N.	1. 40′ 0″ Log.	D.
5940	3.77379	7	5970	3.77597	8	6000	3.77815	7
5941	3.77386	7	5971	3.77605	7	6001	3.77822	8
5942	3.77393	8	5972	3.77612	7	6002	3.77830	7
5943	3.77401	7	5973	3.77619	8	6003	3.77837	7
5944	3.77408	7	5974	3.77627	7	6004	3.77844	7
5945	3.77415	7	5975	3.77634	7	6005	3.77851	8
5946	3.77422	8	5976	3.77641	7	6006	3.77859	7
5947	3.77430	7	5977	3.77648	8	6007	3.77866	7
5948	3.77437	7	5978	3.77656	7	6008	3.77873	7
5949	3.77444	8	5979	3.77663	7	6009	3.77880	7
5950	3.77452	7	5980	3.77670	7	6010	3.77887	8
5951	3.77459	7	5981	3.77677	8	6011	3.77895	7
5952	3.77466	8	5982	3.77685	7	6012	3.77902	7
5953	3.77474	7	5983	3.77692	7	6013	3.77909	7
5954	3.77481	7	5984	3.77699	7	6014	3.77916	8
5955	3.77488	7	5985	3.77706	8	6015	3.77924	7
5956	3.77495	8	5986	3.77714	7	6016	3.77931	7
5957	3.77503	7	5987	3.77721	7	6017	3.77938	7
5958	3.77510	7	5988	3.77728	7	6018	3.77945	7
5959	3.77517	8	5989	3.77735	8	6019	3.77952	8
5960	3.77525	7	5990	3.77743	7	6020	3.77960	7
5961	3.77532	7	5991	3.77750	7	6021	3.77967	7
5962	3.77539	7	5992	3.77757	7	6022	3.77974	7
5963	3.77546	8	5993	3.77764	8	6023	3.77981	7
5964	3.77554	7	5994	3.77772	7	6024	3.77988	8
5965	3.77561	7	5995	3.77779	7	6025	3.77996	7
5966	3.77568	8	5996	3.77786	7	6026	3.78003	7
5967	3.77576	7	5997	3.77793	8	6027	3.78010	7
5968	3.77583	7	5998	3.77801	7	6028	3.78017	8
5969	3.77590	7	5999	3.77808	7	6029	3.78025	7
5970	3.77597		6000	3.77815		6030	3.78032	

N.	1.40′30″ Log.	D.	N.	1.41′0″ Log.	D.	N.	1.41′30″ Log.	D.
6030	3.78032	7	6060	3.78247	7	6090	3.78462	7
6031	3.78039	7	6061	3.78254	8	6091	3.78469	7
6032	3.78046	7	6062	3.78262	7	6092	3.78476	7
6033	3.78053	8	6063	3.78269	7	6093	3.78483	7
6034	3.78061	7	6064	3.78276	7	6094	3.78490	7
6035	3.78068	7	6065	3.78283	7	6095	3.78497	7
6036	3.78075	7	6066	3.78290	7	6096	3.78504	8
6037	3.78082	7	6067	3.78297	8	6097	3.78512	7
6038	3.78089	8	6068	3.78305	7	6098	3.78519	7
6039	3.78097	7	6069	3.78312	7	6099	3.78526	7
6040	3.78104	7	6070	3.78319	7	6100	3.78533	7
6041	3.78111	7	6071	3.78326	7	6101	3.78540	7
6042	3.78118	7	6072	3.78333	7	6102	3.78547	7
6043	3.78125	7	6073	3.78340	7	6103	3.78554	7
6044	3.78132	8	6074	3.78347	8	6104	3.78561	8
6045	3.78140	7	6075	3.78355	7	6105	3.78569	7
6046	3.78147	7	6076	3.78362	7	6106	3.78576	7
6047	3.78154	7	6077	3.78369	7	6107	3.78583	7
6048	3.78161	7	6078	3.78376	7	6108	3.78590	7
6049	3.78168	8	6079	3.78383	7	6109	3.78597	7
6050	3.78176	7	6080	3.78390	8	6110	3.78604	7
6051	3.78183	7	6081	3.78398	7	6111	3.78611	7
6052	3.78190	7	6082	3.78405	7	6112	3.78618	7
6053	3.78197	7	6083	3.78412	7	6113	3.78625	8
6054	3.78204	7	6084	3.78419	7	6114	3.78633	7
6055	3.78211	8	6085	3.78426	7	6115	3.78640	7
6056	3.78219	7	6086	3.78433	7	6116	3.78647	7
6057	3.78226	7	6087	3.78440	7	6117	3.78654	7
6058	3.78233	7	6088	3.78447	8	6118	3.78661	7
6059	3.78240	7	6089	3.78455	7	6119	3.78668	7
6060	3.78247		6090	3.78462		6120	3.78675	

N.	1. 42′ 0″ Log.	D.	N.	1. 42′ 30″ Log.	D.	N.	1. 43′ 0″ Log.	D.
6120	3.78675	7	6150	3.78888	7	6180	3.79099	7
6121	3.78682	7	6151	3.78895	7	6181	3.79106	7
6122	3.78689	7	6152	3.78902	7	6182	3.79113	7
6123	3.78696	8	6153	3.78909	7	6183	3.79120	7
6124	3.78704	7	6154	3.78916	7	6184	3.79127	7
6125	3.78711	7	6155	3.78923	7	6185	3.79134	7
6126	3.78718	7	6156	3.78930	7	6186	3.79141	7
6127	3.78725	7	6157	3.78937	7	6187	3.79148	7
6128	3.78732	7	6158	3.78944	7	6188	3.79155	7
6129	3.78739	7	6159	3.78951	7	6189	3.79162	7
6130	3.78746	7	6160	3.78958	7	6190	3.79169	7
6131	3.78753	7	6161	3.78965	7	6191	3.79176	7
6132	3.78760	7	6162	3.78972	7	6192	3.79183	7
6133	3.78767	7	6163	3.78979	7	6193	3.79190	7
6134	3.78774	7	6164	3.78986	7	6194	3.79197	7
6135	3.78781	8	6165	3.78993	7	6195	3.79204	7
6136	3.78789	7	6166	3.79000	7	6196	3.79211	7
6137	3.78796	7	6167	3.79007	7	6197	3.79218	7
6138	3.78803	7	6168	3.79014	7	6198	3.79225	7
6139	3.78810	7	6169	3.79021	8	6199	3.79232	7
6140	3.78817	7	6170	3.79029	7	6200	3.79239	7
6141	3.78824	7	6171	3.79036	7	6201	3.79246	7
6142	3.78831	7	6172	3.79043	7	6202	3.79253	7
6143	3.78838	7	6173	3.79050	7	6203	3.79260	7
6144	3.78845	7	6174	3.79057	7	6204	3.79267	7
6145	3.78852	7	6175	3.79064	7	6205	3.79274	7
6146	3.78859	7	6176	3.79071	7	6206	3.79281	7
6147	3.78866	7	6177	3.79078	7	6207	3.79288	7
6148	3.78873	7	6178	3.79085	7	6208	3.79295	7
6149	3.78880	8	6179	3.79092	7	6209	3.79302	7
6150	3.78888		6180	3.79099		6210	3.79309	

N.	I. 43′ 30″ Log.	D.	N.	I. 44′ 0″ Log.	D.	N.	I. 44′ 30″ Log.	D.
6210	3.79309	7	6240	3.79518	7	6270	3.79727	7
6211	3.79316	7	6241	3.79525	7	6271	3.79734	7
6212	3.79323	7	6242	3.79532	7	6272	3.79741	7
6213	3.79330	7	6243	3.79539	7	6273	3.79748	6
6214	3.79337	7	6244	3.79546	7	6274	3.79754	7
6215	3.79344	7	6245	3.79553	7	6275	3.79761	7
6216	3.79351	7	6246	3.79560	7	6276	3.79768	7
6217	3.79358	7	6247	3.79567	7	6277	3.79775	7
6218	3.79365	7	6248	3.79574	7	6278	3.79782	7
6219	3.79372	7	6249	3.79581	7	6279	3.79789	7
6220	3.79379	7	6250	3.79588	7	6280	3.79796	7
6221	3.79386	7	6251	3.79595	7	6281	3.79803	7
6222	3.79393	7	6252	3.79602	7	6282	3.79810	7
6223	3.79400	7	6253	3.79609	7	6283	3.79817	7
6224	3.79407	7	6254	3.79616	7	6284	3.79824	7
6225	3.79414	7	6255	3.79623	7	6285	3.79831	6
6226	3.79421	7	6256	3.79630	7	6286	3.79837	7
6227	3.79428	7	6257	3.79637	7	6287	3.79844	7
6228	3.79435	7	6258	3.79644	6	6288	3.79851	7
6229	3.79442	7	6259	3.79650	7	6289	3.79858	7
6230	3.79449	7	6260	3.79657	7	6290	3.79865	7
6231	3.79456	7	6261	3.79664	7	6291	3.79872	7
6232	3.79463	7	6262	3.79671	7	6292	3.79879	7
6233	3.79470	7	6263	3.79678	7	6293	3.79886	7
6234	3.79477	7	6264	3.79685	7	6294	3.79893	7
6235	3.79484	7	6265	3.79692	7	6295	3.79900	6
6236	3.79491	7	6266	3.79699	7	6296	3.79906	7
6237	3.79498	7	6267	3.79706	7	6297	3.79913	7
6238	3.79505	6	6268	3.79713	7	6298	3.79920	7
6239	3.79511	7	6269	3.79720	7	6299	3.79927	7
6240	3.79518		6270	3.79727		6300	3.79934	

N.	1. 45′ 0″ Log.	D.	N.	1. 45′ 30″ Log.	D.	N.	1. 46′ 0″ Log.	D.
6300	3.79934	7	6330	3.80140	7	6360	3.80346	7
6301	3.79941	7	6331	3.80147	7	6361	3.80353	6
6302	3.79948	7	6332	3.80154	7	6362	3.80359	7
6303	3.79955	7	6333	3.80161	7	6363	3.80366	7
6304	3.79962	7	6334	3.80168	7	6364	3.80373	7
6305	3.79969	6	6335	3.80175	7	6365	3.80380	7
6306	3.79975	7	6336	3.80182	6	6366	3.80387	6
6307	3.79982	7	6337	3.80188	7	6367	3.80393	7
6308	3.79989	7	6338	3.80195	7	6368	3.80400	7
6309	3.79996	7	6339	3.80202	7	6369	3.80407	7
6310	3.80003	7	6340	3.80209	7	6370	3.80414	7
6311	3.80010	7	6341	3.80216	7	6371	3.80421	7
6312	3.80017	7	6342	3.80223	6	6372	3.80428	6
6313	3.80024	6	6343	3.80229	7	6373	3.80434	7
6314	3.80030	7	6344	3.80236	7	6374	3.80441	7
6315	3.80037	7	6345	3.80243	7	6375	3.80448	7
6316	3.80044	7	6346	3.80250	7	6376	3.80455	7
6317	3.80051	7	6347	3.80257	7	6377	3.80462	6
6318	3.80058	7	6348	3.80264	7	6378	3.80468	7
6319	3.80065	7	6349	3.80271	6	6379	3.80475	7
6320	3.80072	7	6350	3.80277	7	6380	3.80482	7
6321	3.80079	6	6351	3.80284	7	6381	3.80489	7
6322	3.80085	7	6352	3.80291	7	6382	3.80496	6
6323	3.80092	7	6353	3.80298	7	6383	3.80502	7
6324	3.80099	7	6354	3.80305	7	6384	3.80509	7
6325	3.80106	7	6355	3.80312	6	6385	3.80516	7
6326	3.80113	7	6356	3.80318	7	6386	3.80523	7
6327	3.80120	7	6357	3.80325	7	6387	3.80530	6
6328	3.80127	7	6358	3.80332	7	6388	3.80536	7
6329	3.80134	6	6359	3.80339	7	6389	3.80543	7
6330	3.80140		6360	3.80346		6390	3.80550	

N.	1. 46′ 30″ Log.	D.	N.	1. 47′ 0″ Log.	D.	N.	1. 47′ 30″ Log.	D.
6390	3.80550	7	6420	3.80754	6	6450	3.80956	7
6391	3.80557	7	6421	3.80760	7	6451	3.80963	6
6392	3.80564	6	6422	3.80767	7	6452	3.80969	7
6393	3.80570	7	6423	3.80774	7	6453	3.80976	7
6394	3.80577	7	6424	3.80781	6	6454	3.80983	7
6395	3.80584	7	6425	3.80787	7	6455	3.80990	6
6396	3.80591	7	6426	3.80794	7	6456	3.80996	7
6397	3.80598	6	6427	3.80801	7	6457	3.81003	7
6398	3.80604	7	6428	3.80808	6	6458	3.81010	7
6399	3.80611	7	6429	3.80814	7	6459	3.81017	6
6400	3.80618	7	6430	3.80821	7	6460	3.81023	7
6401	3.80625	7	6431	3.80828	7	6461	3.81030	7
6402	3.80632	6	6432	3.80835	6	6462	3.81037	6
6403	3.80638	7	6433	3.80841	7	6463	3.81043	7
6404	3.80645	7	6434	3.80848	7	6464	3.81050	7
6405	3.80652	7	6435	3.80855	7	6465	3.81057	7
6406	3.80659	6	6436	3.80862	6	6466	3.81064	6
6407	3.80665	7	6437	3.80868	7	6467	3.81070	7
6408	3.80672	7	6438	3.80875	7	6468	3.81077	7
6409	3.80679	7	6439	3.80882	7	6469	3.81084	6
6410	3.80686	7	6440	3.80889	6	6470	3.81090	7
6411	3.80693	6	6441	3.80895	7	6471	3.81097	7
6412	3.80699	7	6442	3.80902	7	6472	3.81104	7
6413	3.80706	7	6443	3.80909	7	6473	3.81111	6
6414	3.80713	7	6444	3.80916	6	6474	3.81117	7
6415	3.80720	6	6445	3.80922	7	6475	3.81124	7
6416	3.80726	7	6446	3.80929	7	6476	3.81131	6
6417	3.80733	7	6447	3.80936	7	6477	3.81137	7
6418	3.80740	7	6448	3.80943	6	6478	3.81144	7
6419	3.80747	7	6449	3.80949	7	6479	3.81151	7
6420	3.80754		6450	3.80956		6480	3.81158	

N.	1. 48′ 0″ Log.	D.	N.	1. 48′ 30″ Log.	D.	N.	1. 49′ 0″ Log.	D.
6480	3.81158	6	6510	3.81358	7	6540	3.81558	6
6481	3.81164	7	6511	3.81365	6	6541	3.81564	7
6482	3.81171	7	6512	3.81371	7	6542	3.81571	7
6483	3.81178	6	6513	3.81378	7	6543	3.81578	6
6484	3.81184	7	6514	3.81385	6	6544	3.81584	7
6485	3.81191	7	6515	3.81391	7	6545	3.81591	7
6486	3.81198	6	6516	3.81398	7	6546	3.81598	6
6487	3.81204	7	6517	3.81405	6	6547	3.81604	7
6488	3.81211	7	6518	3.81411	7	6548	3.81611	6
6489	3.81218	6	6519	3.81418	7	6549	3.81617	7
6490	3.81224	7	6520	3.81425	6	6550	3.81624	7
6491	3.81231	7	6521	3.81431	7	6551	3.81631	6
6492	3.81238	7	6522	3.81438	7	6552	3.81637	7
6493	3.81245	6	6523	3.81445	6	6553	3.81644	7
6494	3.81251	7	6524	3.81451	7	6554	3.81651	6
6495	3.81258	7	6525	3.81458	7	6555	3.81657	7
6496	3.81265	6	6526	3.81465	6	6556	3.81664	7
6497	3.81271	7	6527	3.81471	7	6557	3.81671	6
6498	3.81278	7	6528	3.81478	7	6558	3.81677	7
6499	3.81285	6	6529	3.81485	6	6559	3.81684	6
6500	3.81291	7	6530	3.81491	7	6560	3.81690	7
6501	3.81298	7	6531	3.81498	7	6561	3.81697	7
6502	3.81305	6	6532	3.81505	6	6562	3.81704	6
6503	3.81311	7	6533	3.81511	7	6563	3.81710	7
6504	3.81318	7	6534	3.81518	7	6564	3.81717	6
6505	3.81325	6	6535	3.81525	6	6565	3.81723	7
6506	3.81331	7	6536	3.81531	7	6566	3.81730	7
6507	3.81338	7	6537	3.81538	6	6567	3.81737	6
6508	3.81345	6	6538	3.81544	7	6568	3.81743	7
6509	3.81351	7	6539	3.81551	7	6569	3.81750	7
6510	3.81358		6540	3.81558		6570	3.81757	

N.	1.49′30″ Log.	D.	N.	1.50′0″ Log.	D.	N.	1.50′30″ Log.	D.
6570	3.81757	6	6600	3.81954	7	6630	3.82151	7
6571	3.81763	7	6601	3.81961	7	6631	3.82158	6
6572	3.81770	6	6602	3.81968	6	6632	3.82164	7
6573	3.81776	7	6603	3.81974	7	6633	3.82171	7
6574	3.81783	7	6604	3.81981	6	6634	3.82178	6
6575	3.81790	6	6605	3.81987	7	6635	3.82184	7
6576	3.81796	7	6606	3.81994	6	6636	3.82191	6
6577	3.81803	6	6607	3.82000	7	6637	3.82197	7
6578	3.81809	7	6608	3.82007	7	6638	3.82204	6
6579	3.81816	7	6609	3.82014	6	6639	3.82210	7
6580	3.81823	6	6610	3.82020	7	6640	3.82217	6
6581	3.81829	7	6611	3.82027	6	6641	3.82223	7
6582	3.81836	6	6612	3.82033	7	6642	3.82230	6
6583	3.81842	7	6613	3.82040	6	6643	3.82236	7
6584	3.81849	7	6614	3.82046	7	6644	3.82243	6
6585	3.81856	6	6615	3.82053	7	6645	3.82249	7
6586	3.81862	7	6616	3.82060	6	6646	3.82256	7
6587	3.81869	6	6617	3.82066	7	6647	3.82263	6
6588	3.81875	7	6618	3.82073	6	6648	3.82269	7
6589	3.81882	7	6619	3.82079	7	6649	3.82276	6
6590	3.81889	6	6620	3.82086	6	6650	3.82282	7
6591	3.81895	7	6621	3.82092	7	6651	3.82289	6
6592	3.81902	6	6622	3.82099	6	6652	3.82295	7
6593	3.81908	7	6623	3.82105	7	6653	3.82302	6
6594	3.81915	6	6624	3.82112	7	6654	3.82308	7
6595	3.81921	7	6625	3.82119	6	6655	3.82315	6
6596	3.81928	7	6626	3.82125	7	6656	3.82321	7
6597	3.81935	6	6627	3.82132	6	6657	3.82328	6
6598	3.81941	7	6628	3.82138	7	6658	3.82334	7
6599	3.81948	6	6629	3.82145	6	6659	3.82341	6
6600	3.81954		6630	3.82151		6660	3.82347	

N.	1. 51′ 0″ Log.	D.	N.	1. 51′ 30″ Log.	D.	N.	1. 52′ 0″ Log.	D.
6660	3.82347	7	6690	3.82543	6	6720	3.82737	6
6661	3.82354	6	6691	3.82549	7	6721	3.82743	7
6662	3.82360	7	6692	3.82556	6	6722	3.82750	6
6663	3.82367	6	6693	3.82562	7	6723	3.82756	7
6664	3.82373	7	6694	3.82569	6	6724	3.82763	6
6665	3.82380	7	6695	3.82575	7	6725	3.82769	7
6666	3.82387	6	6696	3.82582	6	6726	3.82776	6
6667	3.82393	7	6697	3.82588	7	6727	3.82782	7
6668	3.82400	6	6698	3.82595	6	6728	3.82789	6
6669	3.82406	7	6699	3.82601	6	6729	3.82795	7
6670	3.82413	6	6700	3.82607	7	6730	3.82802	6
6671	3.82419	7	6701	3.82614	6	6731	3.82808	6
6672	3.82426	6	6702	3.82620	7	6732	3.82814	7
6673	3.82432	7	6703	3.82627	6	6733	3.82821	6
6674	3.82439	6	6704	3.82633	7	6734	3.82827	7
6675	3.82445	7	6705	3.82640	6	6735	3.82834	6
6676	3.82452	6	6706	3.82646	7	6736	3.82840	7
6677	3.82458	7	6707	3.82653	6	6737	3.82847	6
6678	3.82465	6	6708	3.82659	7	6738	3.82853	7
6679	3.82471	7	6709	3.82666	6	6739	3.82860	6
6680	3.82478	6	6710	3.82672	7	6740	3.82866	6
6681	3.82484	7	6711	3.82679	6	6741	3.82872	7
6682	3.82491	6	6712	3.82685	7	6742	3.82879	6
6683	3.82497	7	6713	3.82692	6	6743	3.82885	7
6684	3.82504	6	6714	3.82698	7	6744	3.82892	6
6685	3.82510	7	6715	3.82705	6	6745	3.82898	7
6686	3.82517	6	6716	3.82711	7	6746	3.82905	6
6687	3.82523	7	6717	3.82718	6	6747	3.82911	7
6688	3.82530	6	6718	3.82724	6	6748	3.82918	6
6689	3.82536	7	6719	3.82730	7	6749	3.82924	6
6690	3.82543		6720	3.82737		6750	3.82930	

N.	1. 52′ 30″ Log.	D.	N.	1. 53′ 0″ Log.	D.	N.	1. 53′ 30″ Log.	D.
6750	3.82930	7	6780	3.83123	6	6810	3.83315	6
6751	3.82937	6	6781	3.83129	7	6811	3.83321	6
6752	3.82943	7	6782	3.83136	6	6812	3.83327	7
6753	3.82950	6	6783	3.83142	7	6813	3.83334	6
6754	3.82956	7	6784	3.83149	6	6814	3.83340	7
6755	3.82963	6	6785	3.83155	6	6815	3.83347	6
6756	3.82969	6	6786	3.83161	7	6816	3.83353	6
6757	3.82975	7	6787	3.83168	6	6817	3.83359	7
6758	3.82982	6	6788	3.83174	7	6818	3.83366	6
6759	3.82988	7	6789	3.83181	6	6819	3.83372	6
6760	3.82995	6	6790	3.83187	6	6820	3.83378	7
6761	3.83001	7	6791	3.83193	7	6821	3.83385	6
6762	3.83008	6	6792	3.83200	6	6822	3.83391	7
6763	3.83014	6	6793	3.83206	7	6823	3.83398	6
6764	3.83020	7	6794	3.83213	6	6824	3.83404	6
6765	3.83027	6	6795	3.83219	6	6825	3.83410	7
6766	3.83033	7	6796	3.83225	7	6826	3.83417	6
6767	3.83040	6	6797	3.83232	6	6827	3.83423	6
6768	3.83046	6	6798	3.83238	7	6828	3.83429	7
6769	3.83052	7	6799	3.83245	6	6829	3.83436	6
6770	3.83059	6	6800	3.83251	6	6830	3.83442	6
6771	3.83065	7	6801	3.83257	7	6831	3.83448	7
6772	3.83072	6	6802	3.83264	6	6832	3.83455	6
6773	3.83078	7	6803	3.83270	6	6833	3.83461	6
6774	3.83085	6	6804	3.83276	7	6834	3.83467	7
6775	3.83091	6	6805	3.83283	6	6835	3.83474	6
6776	3.83097	7	6806	3.83289	7	6836	3.83480	7
6777	3.83104	6	6807	3.83296	6	6837	3.83487	6
6778	3.83110	7	6808	3.83302	6	6838	3.83493	6
6779	3.83117	6	6809	3.83308	7	6839	3.83499	7
6780	3.83123		6810	3.83315		6840	3.83506	

N.	1. 54′ 0″ Log.	D.	N.	1. 54′ 30″ Log.	D.	N.	1. 55′ 0″ Log.	D.
6840	3.83506	6	6870	3.83696	6	6900	3.83885	6
6841	3.83512	6	6871	3.83702	6	6901	3.83891	6
6842	3.83518	7	6872	3.83708	7	6902	3.83897	7
6843	3.83525	6	6873	3.83715	6	6903	3.83904	6
6844	3.83531	6	6874	3.83721	6	6904	3.83910	6
6845	3.83537	7	6875	3.83727	7	6905	3.83916	7
6846	3.83544	6	6876	3.83734	6	6906	3.83923	6
6847	3.83550	6	6877	3.83740	6	6907	3.83929	6
6848	3.83556	7	6878	3.83746	7	6908	3.83935	7
6849	3.83563	6	6879	3.83753	6	6909	3.83942	6
6850	3.83569	6	6880	3.83759	6	6910	3.83948	6
6851	3.83575	7	6881	3.83765	6	6911	3.83954	6
6852	3.83582	6	6882	3.83771	7	6912	3.83960	7
6853	3.83588	6	6883	3.83778	6	6913	3.83967	6
6854	3.83594	7	6884	3.83784	6	6914	3.83973	6
6855	3.83601	6	6885	3.83790	7	6915	3.83979	6
6856	3.83607	6	6886	3.83797	6	6916	3.83985	7
6857	3.83613	7	6887	3.83803	6	6917	3.83992	6
6858	3.83620	6	6888	3.83809	7	6918	3.83998	6
6859	3.83626	6	6889	3.83816	6	6919	3.84004	7
6860	3.83632	7	6890	3.83822	6	6920	3.84011	6
6861	3.83639	6	6891	3.83828	7	6921	3.84017	6
6862	3.83645	6	6892	3.83835	6	6922	3.84023	6
6863	3.83651	7	6893	3.83841	6	6923	3.84029	7
6864	3.83658	6	6894	3.83847	6	6924	3.84036	6
6865	3.83664	6	6895	3.83853	7	6925	3.84042	6
6866	3.83670	7	6896	3.83860	6	6926	3.84048	7
6867	3.83677	6	6897	3.83866	6	6927	3.84055	6
6868	3.83683	6	6898	3.83872	7	6928	3.84061	6
6869	3.83689	7	6899	3.83879	6	6929	3.84067	6
6870	3.83696		6900	3.83885		6930	3.84073	

N.	1.55′30″ Log.	D.	N.	1.56′0″ Log.	D.	N.	1.56′30″ Log.	D.
6930	3.84073	7	6960	3.84261	6	6990	3.84448	6
6931	3.84080	6	6961	3.84267	6	6991	3.84454	6
6932	3.84086	6	6962	3.84273	7	6992	3.84460	6
6933	3.84092	6	6963	3.84280	6	6993	3.84466	7
6934	3.84098	7	6964	3.84286	6	6994	3.84473	6
6935	3.84105	6	6965	3.84292	6	6995	3.84479	6
6936	3.84111	6	6966	3.84298	7	6996	3.84485	6
6937	3.84117	6	6967	3.84305	6	6997	3.84491	6
6938	3.84123	7	6968	3.84311	6	6998	3.84497	7
6939	3.84130	6	6969	3.84317	6	6999	3.84504	6
6940	3.84136	6	6970	3.84323	7	7000	3.84510	6
6941	3.84142	6	6971	3.84330	6	7001	3.84516	6
6942	3.84148	7	6972	3.84336	6	7002	3.84522	6
6943	3.84155	6	6973	3.84342	6	7003	3.84528	7
6944	3.84161	6	6974	3.84348	6	7004	3.84535	6
6945	3.84167	6	6975	3.84354	7	7005	3.84541	6
6946	3.84173	7	6976	3.84361	6	7006	3.84547	6
6947	3.84180	6	6977	3.84367	6	7007	3.84553	6
6948	3.84186	6	6978	3.84373	6	7008	3.84559	7
6949	3.84192	6	6979	3.84379	7	7009	3.84566	6
6950	3.84198	7	6980	3.84386	6	7010	3.84572	6
6951	3.84205	6	6981	3.84392	6	7011	3.84578	6
6952	3.84211	6	6982	3.84398	6	7012	3.84584	6
6953	3.84217	6	6983	3.84404	6	7013	3.84590	7
6954	3.84223	7	6984	3.84410	7	7014	3.84597	6
6955	3.84230	6	6985	3.84417	6	7015	3.84603	6
6956	3.84236	6	6986	3.84423	6	7016	3.84609	6
6957	3.84242	6	6987	3.84429	6	7017	3.84615	6
6958	3.84248	7	6988	3.84435	7	7018	3.84621	7
6959	3.84255	6	6989	3.84442	6	7019	3.84628	6
6960	3.84261		6990	3.84448		7020	3.84634	

N.	1. 57′ 0″ Log.	D.	N.	1. 57′ 30″ Log.	D.	N.	1. 58′ 0″ Log.	D.
7020	3.84634	6	7050	3.84819	6	7080	3.85003	6
7021	3.84640	6	7051	3.84825	6	7081	3.85009	7
7022	3.84646	6	7052	3.84831	6	7082	3.85016	6
7023	3.84652	6	7053	3.84837	7	7083	3.85022	6
7024	3.84658	7	7054	3.84844	6	7084	3.85028	6
7025	3.84665	6	7055	3.84850	6	7085	3.85034	6
7026	3.84671	6	7056	3.84856	6	7086	3.85040	6
7027	3.84677	6	7057	3.84862	6	7087	3.85046	6
7028	3.84683	6	7058	3.84868	6	7088	3.85052	6
7029	3.84689	7	7059	3.84874	6	7089	3.85058	7
7030	3.84696	6	7060	3.84880	7	7090	3.85065	6
7031	3.84702	6	7061	3.84887	6	7091	3.85071	6
7032	3.84708	6	7062	3.84893	6	7092	3.85077	6
7033	3.84714	6	7063	3.84899	6	7093	3.85083	6
7034	3.84720	6	7064	3.84905	6	7094	3.85089	6
7035	3.84726	7	7065	3.84911	6	7095	3.85095	6
7036	3.84733	6	7066	3.84917	7	7096	3.85101	6
7037	3.84739	6	7067	3.84924	6	7097	3.85107	7
7038	3.84745	6	7068	3.84930	6	7098	3.85114	6
7039	3.84751	6	7069	3.84936	6	7099	3.85120	6
7040	3.84757	6	7070	3.84942	6	7100	3.85126	6
7041	3.84763	7	7071	3.84948	6	7101	3.85132	6
7042	3.84770	6	7072	3.84954	6	7102	3.85138	6
7043	3.84776	6	7073	3.84960	7	7103	3.85144	6
7044	3.84782	6	7074	3.84967	6	7104	3.85150	6
7045	3.84788	6	7075	3.84973	6	7105	3.85156	7
7046	3.84794	6	7076	3.84979	6	7106	3.85163	6
7047	3.84800	7	7077	3.84985	6	7107	3.85169	6
7048	3.84807	6	7078	3.84991	6	7108	3.85175	6
7049	3.84813	6	7079	3.84997	6	7109	3.85181	6
7050	3.84819		7080	3.85003		7110	3.85187	

N.	1. 58′ 30″ Log.	D.	N.	1. 59′ 0″ Log.	D.	N.	1. 59′ 30″ Log.	D.
7110	3.85187	6	7140	3.85370	6	7170	3.85552	6
7111	3.85193	6	7141	3.85376	6	7171	3.85558	6
7112	3.85199	6	7142	3.85382	6	7172	3.85564	6
7113	3.85205	6	7143	3.85388	6	7173	3.85570	6
7114	3.85211	6	7144	3.85394	6	7174	3.85576	6
7115	3.85217	7	7145	3.85400	6	7175	3.85582	6
7116	3.85224	6	7146	3.85406	6	7176	3.85588	6
7117	3.85230	6	7147	3.85412	6	7177	3.85594	6
7118	3.85236	6	7148	3.85418	7	7178	3.85600	6
7119	3.85242	6	7149	3.85425	6	7179	3.85606	6
7120	3.85248	6	7150	3.85431	6	7180	3.85612	6
7121	3.85254	6	7151	3.85437	6	7181	3.85618	7
7122	3.85260	6	7152	3.85443	6	7182	3.85625	6
7123	3.85266	6	7153	3.85449	6	7183	3.85631	6
7124	3.85272	6	7154	3.85455	6	7184	3.85637	6
7125	3.85278	7	7155	3.85461	6	7185	3.85643	6
7126	3.85285	6	7156	3.85467	6	7186	3.85649	6
7127	3.85291	6	7157	3.85473	6	7187	3.85655	6
7128	3.85297	6	7158	3.85479	6	7188	3.85661	6
7129	3.85303	6	7159	3.85485	6	7189	3.85667	6
7130	3.85309	6	7160	3.85491	6	7190	3.85673	6
7131	3.85315	6	7161	3.85497	6	7191	3.85679	6
7132	3.85321	6	7162	3.85503	6	7192	3.85685	6
7133	3.85327	6	7163	3.85509	7	7193	3.85691	6
7134	3.85333	6	7164	3.85516	6	7194	3.85697	6
7135	3.85339	6	7165	3.85522	6	7195	3.85703	6
7136	3.85345	7	7166	3.85528	6	7196	3.85709	6
7137	3.85352	6	7167	3.85534	6	7197	3.85715	6
7138	3.85358	6	7168	3.85540	6	7198	3.85721	6
7139	3.85364	6	7169	3.85546	6	7199	3.85727	6
7140	3.85370		7170	3.85552		7200	3.85733	

N.	2. 0′ 0″ Log.	D.	N.	2. 0′ 30″ Log.	D.	N.	2. 1′ 0″ Log.	D.
7200	3.85733	6	7230	3.85914	6	7260	3.86094	6
7201	3.85739	6	7231	3.85920	6	7261	3.86100	6
7202	3.85745	6	7232	3.85926	6	7262	3.86106	6
7203	3.85751	6	7233	3.85932	6	7263	3.86112	6
7204	3.85757	6	7234	3.85938	6	7264	3.86118	6
7205	3.85763	6	7235	3.85944	6	7265	3.86124	6
7206	3.85769	6	7236	3.85950	6	7266	3.86130	6
7207	3.85775	6	7237	3.85956	6	7267	3.86136	5
7208	3.85781	7	7238	3.85962	6	7268	3.86141	6
7209	3.85788	6	7239	3.85968	6	7269	3.86147	6
7210	3.85794	6	7240	3.85974	6	7270	3.86153	6
7211	3.85800	6	7241	3.85980	6	7271	3.86159	6
7212	3.85806	6	7242	3.85986	6	7272	3.86165	6
7213	3.85812	6	7243	3.85992	6	7273	3.86171	6
7214	3.85818	6	7244	3.85998	6	7274	3.86177	6
7215	3.85824	6	7245	3.86004	6	7275	3.86183	6
7216	3.85830	6	7246	3.86010	6	7276	3.86189	6
7217	3.85836	6	7247	3.86016	6	7277	3.86195	6
7218	3.85842	6	7248	3.86022	6	7278	3.86201	6
7219	3.85848	6	7249	3.86028	6	7279	3.86207	6
7220	3.85854	6	7250	3.86034	6	7280	3.86213	6
7221	3.85860	6	7251	3.86040	6	7281	3.86219	6
7222	3.85866	6	7252	3.86046	6	7282	3.86225	6
7223	3.85872	6	7253	3.86052	6	7283	3.86231	6
7224	3.85878	6	7254	3.86058	6	7284	3.86237	6
7225	3.85884	6	7255	3.86064	6	7285	3.86243	6
7226	3.85890	6	7256	3.86070	6	7286	3.86249	6
7227	3.85896	6	7257	3.86076	6	7287	3.86255	6
7228	3.85902	6	7258	3.86082	6	7288	3.86261	6
7229	3.85908	6	7259	3.86088	6	7289	3.86267	6
7230	3.85914		7260	3.86094		7290	3.86273	

N.	2. 1′ 30″ Log.	D.	N.	2. 2′ 0″ Log.	D.	N.	2. 2′ 30″ Log.	D.
7290	3.86273	6	7320	3.86451	6	7350	3.86629	6
7291	3.86279	6	7321	3.86457	6	7351	3.86635	6
7292	3.86285	6	7322	3.86463	6	7352	3.86641	5
7293	3.86291	6	7323	3.86469	6	7353	3.86646	6
7294	3.86297	6	7324	3.86475	6	7354	3.86652	6
7295	3.86303	5	7325	3.86481	6	7355	3.86658	6
7296	3.86308	6	7326	3.86487	6	7356	3.86664	6
7297	3.86314	6	7327	3.86493	6	7357	3.86670	6
7298	3.86320	6	7328	3.86499	5	7358	3.86676	6
7299	3.86326	6	7329	3.86504	6	7359	3.86682	6
7300	3.86332	6	7330	3.86510	6	7360	3.86688	6
7301	3.86338	6	7331	3.86516	6	7361	3.86694	6
7302	3.86344	6	7332	3.86522	6	7362	3.86700	5
7303	3.86350	6	7333	3.86528	6	7363	3.86705	6
7304	3.86356	6	7334	3.86534	6	7364	3.86711	6
7305	3.86362	6	7335	3.86540	6	7365	3.86717	6
7306	3.86368	6	7336	3.86546	6	7366	3.86723	6
7307	3.86374	6	7337	3.86552	6	7367	3.86729	6
7308	3.86380	6	7338	3.86558	6	7368	3.86735	6
7309	3.86386	6	7339	3.86564	6	7369	3.86741	6
7310	3.86392	6	7340	3.86570	6	7370	3.86747	6
7311	3.86398	6	7341	3.86576	5	7371	3.86753	6
7312	3.86404	6	7342	3.86581	6	7372	3.86759	5
7313	3.86410	5	7343	3.86587	6	7373	3.86764	6
7314	3.86415	6	7344	3.86593	6	7374	3.86770	6
7315	3.86421	6	7345	3.86599	6	7375	3.86776	6
7316	3.86427	6	7346	3.86605	6	7376	3.86782	6
7317	3.86433	6	7347	3.86611	6	7377	3.86788	6
7318	3.86439	6	7348	3.86617	6	7378	3.86794	6
7319	3.86445	6	7349	3.86623	6	7379	3.86800	6
7320	3.86451		7350	3.86629		7380	3.86806	

N.	2. 3′ 0″ Log.	D.	N.	2. 3′ 30″ Log.	D.	N.	2. 4′ 0″ Log.	D.
7380	3.86806	6	7410	3.86982	6	7440	3.87157	6
7381	3.86812	5	7411	3.86988	6	7441	3.87163	6
7382	3.86817	6	7412	3.86994	5	7442	3.87169	6
7383	3.86823	6	7413	3.86999	6	7443	3.87175	6
7384	3.86829	6	7414	3.87005	6	7444	3.87181	5
7385	3.86835	6	7415	3.87011	6	7445	3.87186	6
7386	3.86841	6	7416	3.87017	6	7446	3.87192	6
7387	3.86847	6	7417	3.87023	6	7447	3.87198	6
7388	3.86853	6	7418	3.87029	6	7448	3.87204	6
7389	3.86859	5	7419	3.87035	5	7449	3.87210	6
7390	3.86864	6	7420	3.87040	6	7450	3.87216	5
7391	3.86870	6	7421	3.87046	6	7451	3.87221	6
7392	3.86876	6	7422	3.87052	6	7452	3.87227	6
7393	3.86882	6	7423	3.87058	6	7453	3.87233	6
7394	3.86888	6	7424	3.87064	6	7454	3.87239	6
7395	3.86894	6	7425	3.87070	5	7455	3.87245	6
7396	3.86900	6	7426	3.87075	6	7456	3.87251	5
7397	3.86906	5	7427	3.87081	6	7457	3.87256	6
7398	3.86911	6	7428	3.87087	6	7458	3.87262	6
7399	3.86917	6	7429	3.87093	6	7459	3.87268	6
7400	3.86923	6	7430	3.87099	6	7460	3.87274	6
7401	3.86929	6	7431	3.87105	6	7461	3.87280	6
7402	3.86935	6	7432	3.87111	5	7462	3.87286	5
7403	3.86941	6	7433	3.87116	6	7463	3.87291	6
7404	3.86947	6	7434	3.87122	6	7464	3.87297	6
7405	3.86953	5	7435	3.87128	6	7465	3.87303	6
7406	3.86958	6	7436	3.87134	6	7466	3.87309	6
7407	3.86964	6	7437	3.87140	6	7467	3.87315	5
7408	3.86970	6	7438	3.87146	5	7468	3.87320	6
7409	3.86976	6	7439	3.87151	6	7469	3.87326	6
7410	3.86982		7440	3.87157		7470	3.87332	

N.	2. 4′ 30″ Log.	D.	N.	2. 5′ 0″ Log.	D.	N.	2. 5′ 30″ Log.	D.
7470	3.87332	6	7500	3.87506	6	7530	3.87679	6
7471	3.87338	6	7501	3.87512	6	7531	3.87685	6
7472	3.87344	5	7502	3.87518	5	7532	3.87691	6
7473	3.87349	6	7503	3.87523	6	7533	3.87697	6
7474	3.87355	6	7504	3.87529	6	7534	3.87703	5
7475	3.87361	6	7505	3.87535	6	7535	3.87708	6
7476	3.87367	6	7506	3.87541	6	7536	3.87714	6
7477	3.87373	6	7507	3.87547	5	7537	3.87720	6
7478	3.87379	5	7508	3.87552	6	7538	3.87726	5
7479	3.87384	6	7509	3.87558	6	7539	3.87731	6
7480	3.87390	6	7510	3.87564	6	7540	3.87737	6
7481	3.87396	6	7511	3.87570	6	7541	3.87743	6
7482	3.87402	6	7512	3.87576	5	7542	3.87749	5
7483	3.87408	5	7513	3.87581	6	7543	3.87754	6
7484	3.87413	6	7514	3.87587	6	7544	3.87760	6
7485	3.87419	6	7515	3.87593	6	7545	3.87766	6
7486	3.87425	6	7516	3.87599	5	7546	3.87772	5
7487	3.87431	6	7517	3.87604	6	7547	3.87777	6
7488	3.87437	5	7518	3.87610	6	7548	3.87783	6
7489	3.87442	6	7519	3.87616	6	7549	3.87789	6
7490	3.87448	6	7520	3.87622	6	7550	3.87795	5
7491	3.87454	6	7521	3.87628	5	7551	3.87800	6
7492	3.87460	6	7522	3.87633	6	7552	3.87806	6
7493	3.87466	5	7523	3.87639	6	7553	3.87812	6
7494	3.87471	6	7524	3.87645	6	7554	3.87818	5
7495	3.87477	6	7525	3.87651	5	7555	3.87823	6
7496	3.87483	6	7526	3.87656	6	7556	3.87829	6
7497	3.87489	6	7527	3.87662	6	7557	3.87835	6
7498	3.87495	5	7528	3.87668	6	7558	3.87841	5
7499	3.87500	6	7529	3.87674	5	7559	3.87846	6
7500	3.87506		7530	3.87679		7560	3.87852	

N.	2. 6′ 0″ Log.	D.	N.	2. 6′ 30″ Log.	D.	N.	2. 7′ 0″ Log.	D.
7560	3.87852	6	7590	3.88024	6	7620	3.88195	6
7561	3.87858	6	7591	3.88030	6	7621	3.88201	6
7562	3.87864	5	7592	3.88036	5	7622	3.88207	6
7563	3.87869	6	7593	3.88041	6	7623	3.88213	5
7564	3.87875	6	7594	3.88047	6	7624	3.88218	6
7565	3.87881	6	7595	3.88053	5	7625	3.88224	6
7566	3.87887	5	7596	3.88058	6	7626	3.88230	5
7567	3.87892	6	7597	3.88064	6	7627	3.88235	6
7568	3.87898	6	7598	3.88070	6	7628	3.88241	6
7569	3.87904	6	7599	3.88076	5	7629	3.88247	5
7570	3.87910	5	7600	3.88081	6	7630	3.88252	6
7571	3.87915	6	7601	3.88087	6	7631	3.88258	6
7572	3.87921	6	7602	3.88093	5	7632	3.88264	6
7573	3.87927	6	7603	3.88098	6	7633	3.88270	5
7574	3.87933	5	7604	3.88104	6	7634	3.88275	6
7575	3.87938	6	7605	3.88110	6	7635	3.88281	6
7576	3.87944	6	7606	3.88116	5	7636	3.88287	5
7577	3.87950	5	7607	3.88121	6	7637	3.88292	6
7578	3.87955	6	7608	3.88127	6	7638	3.88298	6
7579	3.87961	6	7609	3.88133	5	7639	3.88304	5
7580	3.87967	6	7610	3.88138	6	7640	3.88309	6
7581	3.87973	5	7611	3.88144	6	7641	3.88315	6
7582	3.87978	6	7612	3.88150	6	7642	3.88321	5
7583	3.87984	6	7613	3.88156	5	7643	3.88326	6
7584	3.87990	6	7614	3.88161	6	7644	3.88332	6
7585	3.87996	5	7615	3.88167	6	7645	3.88338	5
7586	3.88001	6	7616	3.88173	5	7646	3.88343	6
7587	3.88007	6	7617	3.88178	6	7647	3.88349	6
7588	3.88013	5	7618	3.88184	6	7648	3.88355	5
7589	3.88018	6	7619	3.88190	5	7649	3.88360	6
7590	3.88024		7620	3.88195		7650	3.88366	

N.	2. 7' 30" Log.	D.	N.	2. 8' 0" Log.	D.	N.	2. 8' 30" Log.	D.
7650	3.88366	6	7680	3.88536	6	7710	3.88705	6
7651	3.88372	5	7681	3.88542	5	7711	3.88711	6
7652	3.88377	6	7682	3.88547	6	7712	3.88717	5
7653	3.88383	6	7683	3.88553	6	7713	3.88722	6
7654	3.88389	6	7684	3.88559	5	7714	3.88728	6
7655	3.88395	5	7685	3.88564	6	7715	3.88734	5
7656	3.88400	6	7686	3.88570	6	7716	3.88739	6
7657	3.88406	6	7687	3.88576	5	7717	3.88745	5
7658	3.88412	5	7688	3.88581	6	7718	3.88750	6
7659	3.88417	6	7689	3.88587	6	7719	3.88756	6
7660	3.88423	6	7690	3.88593	5	7720	3.88762	5
7661	3.88429	5	7691	3.88598	6	7721	3.88767	6
7662	3.88434	6	7692	3.88604	6	7722	3.88773	6
7663	3.88440	6	7693	3.88610	5	7723	3.88779	5
7664	3.88446	5	7694	3.88615	6	7724	3.88784	6
7665	3.88451	6	7695	3.88621	6	7725	3.88790	5
7666	3.88457	6	7696	3.88627	5	7726	3.88795	6
7667	3.88463	5	7697	3.88632	6	7727	3.88801	6
7668	3.88468	6	7698	3.88638	5	7728	3.88807	5
7669	3.88474	6	7699	3.88643	6	7729	3.88812	6
7670	3.88480	5	7700	3.88649	6	7730	3.88818	6
7671	3.88485	6	7701	3.88655	5	7731	3.88824	5
7672	3.88491	6	7702	3.88660	6	7732	3.88829	6
7673	3.88497	5	7703	3.88666	6	7733	3.88835	5
7674	3.88502	6	7704	3.88672	5	7734	3.88840	6
7675	3.88508	5	7705	3.88677	6	7735	3.88846	6
7676	3.88513	6	7706	3.88683	6	7736	3.88852	5
7677	3.88519	6	7707	3.88689	5	7737	3.88857	6
7678	3.88525	5	7708	3.88694	6	7738	3.88863	5
7679	3.88530	6	7709	3.88700	5	7739	3.88868	6
7680	3.88536		7710	3.88705		7740	3.88874	

N.	2. 9′ 0″ Log.	D.	N.	2. 9′ 30″ Log.	D.	N.	2. 10′ 0″ Log.	D.
7740	3.88874	6	7770	3.89042	6	7800	3.89209	6
7741	3.88880	5	7771	3.89048	5	7801	3.89215	6
7742	3.88885	6	7772	3.89053	6	7802	3.89221	5
7743	3.88891	6	7773	3.89059	5	7803	3.89226	6
7744	3.88897	5	7774	3.89064	6	7804	3.89232	5
7745	3.88902	6	7775	3.89070	6	7805	3.89237	6
7746	3.88908	5	7776	3.89076	5	7806	3.89243	5
7747	3.88913	6	7777	3.89081	6	7807	3.89248	6
7748	3.88919	6	7778	3.89087	5	7808	3.89254	6
7749	3.88925	5	7779	3.89092	6	7809	3.89260	5
7750	3.88930	6	7780	3.89098	6	7810	3.89265	6
7751	3.88936	5	7781	3.89104	5	7811	3.89271	5
7752	3.88941	6	7782	3.89109	6	7812	3.89276	6
7753	3.88947	6	7783	3.89115	5	7813	3.89282	5
7754	3.88953	5	7784	3.89120	6	7814	3.89287	6
7755	3.88958	6	7785	3.89126	5	7815	3.89293	5
7756	3.88964	5	7786	3.89131	6	7816	3.89298	6
7757	3.88969	6	7787	3.89137	6	7817	3.89304	6
7758	3.88975	6	7788	3.89143	5	7818	3.89310	5
7759	3.88981	5	7789	3.89148	6	7819	3.89315	6
7760	3.88986	6	7790	3.89154	5	7820	3.89321	5
7761	3.88992	5	7791	3.89159	6	7821	3.89326	6
7762	3.88997	6	7792	3.89165	5	7822	3.89332	5
7763	3.89003	6	7793	3.89170	6	7823	3.89337	6
7764	3.89009	5	7794	3.89176	6	7824	3.89343	5
7765	3.89014	6	7795	3.89182	5	7825	3.89348	6
7766	3.89020	5	7796	3.89187	6	7826	3.89354	6
7767	3.89025	6	7797	3.89193	5	7827	3.89360	5
7768	3.89031	6	7798	3.89198	6	7828	3.89365	6
7769	3.89037	5	7799	3.89204	5	7829	3.89371	5
7770	3.89042		7800	3.89209		7830	3.89376	

N.	2. 10′ 30″ Log.	D.	N.	2. 11′ 0″ Log.	D.	N.	2. 11′ 30″ Log.	D.
7830	3.89376	6	7860	3.89542	6	7890	3.89708	5
7831	3.89382	5	7861	3.89548	5	7891	3.89713	6
7832	3.89387	6	7862	3.89553	6	7892	3.89719	5
7833	3.89393	5	7863	3.89559	5	7893	3.89724	6
7834	3.89398	6	7864	3.89564	6	7894	3.89730	5
7835	3.89404	5	7865	3.89570	5	7895	3.89735	6
7836	3.89409	6	7866	3.89575	6	7896	3.89741	5
7837	3.89415	6	7867	3.89581	5	7897	3.89746	6
7838	3.89421	5	7868	3.89586	6	7898	3.89752	5
7839	3.89426	6	7869	3.89592	5	7899	3.89757	6
7840	3.89432	5	7870	3.89597	6	7900	3.89763	5
7841	3.89437	6	7871	3.89603	6	7901	3.89768	6
7842	3.89443	5	7872	3.89609	5	7902	3.89774	5
7843	3.89448	6	7873	3.89614	6	7903	3.89779	6
7844	3.89454	5	7874	3.89620	5	7904	3.89785	5
7845	3.89459	6	7875	3.89625	6	7905	3.89790	6
7846	3.89465	5	7876	3.89631	5	7906	3.89796	5
7847	3.89470	6	7877	3.89636	6	7907	3.89801	6
7848	3.89476	5	7878	3.89642	5	7908	3.89807	5
7849	3.89481	6	7879	3.89647	6	7909	3.89812	6
7850	3.89487	5	7880	3.89653	5	7910	3.89818	5
7851	3.89492	6	7881	3.89658	6	7911	3.89823	6
7852	3.89498	6	7882	3.89664	5	7912	3.89829	5
7853	3.89504	5	7883	3.89669	6	7913	3.89834	6
7854	3.89509	6	7884	3.89675	5	7914	3.89840	5
7855	3.89515	5	7885	3.89680	6	7915	3.89845	6
7856	3.89520	6	7886	3.89686	5	7916	3.89851	5
7857	3.89526	5	7887	3.89691	6	7917	3.89856	6
7858	3.89531	6	7888	3.89697	5	7918	3.89862	5
7859	3.89537	5	7889	3.89702	6	7919	3.89867	6
7860	3.89542		7890	3.89708		7920	3.89873	

N.	2. 12′ 0″ Log.	D.	N.	2. 12′ 30″ Log.	D.	N.	2. 13′ 0″ Log.	D.
7920	3.89873	5	7950	3.90037	5	7980	3.90200	6
7921	3.89878	5	7951	3.90042	6	7981	3.90206	5
7922	3.89883	6	7952	3.90048	5	7982	3.90211	6
7923	3.89889	5	7953	3.90053	6	7983	3.90217	5
7924	3.89894	6	7954	3.90059	5	7984	3.90222	5
7925	3.89900	5	7955	3.90064	5	7985	3.90227	6
7926	3.89905	6	7956	3.90069	6	7986	3.90233	5
7927	3.89911	5	7957	3.90075	5	7987	3.90238	6
7928	3.89916	6	7958	3.90080	6	7988	3.90244	5
7929	3.89922	5	7959	3.90086	5	7989	3.90249	6
7930	3.89927	6	7960	3.90091	6	7990	3.90255	5
7931	3.89933	5	7961	3.90097	5	7991	3.90260	6
7932	3.89938	6	7962	3.90102	6	7992	3.90266	5
7933	3.89944	5	7963	3.90108	5	7993	3.90271	5
7934	3.89949	6	7964	3.90113	6	7994	3.90276	6
7935	3.89955	5	7965	3.90119	5	7995	3.90282	5
7936	3.89960	6	7966	3.90124	5	7996	3.90287	6
7937	3.89966	5	7967	3.90129	6	7997	3.90293	5
7938	6.89971	6	7968	3.90135	5	7998	3.90298	6
7939	3.89977	5	7969	3.90140	6	7999	3.90304	5
7940	3.89982	6	7970	3.90146	5	8000	3.90309	5
7941	3.89988	5	7971	3.90151	6	8001	3.90314	6
7942	3.89993	5	7972	3.90157	5	8002	3.90320	5
7943	3.89998	6	7973	3.90162	6	8003	3.90325	6
7944	3.90004	5	7974	3.90168	5	8004	3.90331	5
7945	3.90009	6	7975	3.90173	6	8005	3.90336	6
7946	3.90015	5	7976	3.90179	5	8006	3.90342	5
7947	3.90020	6	7977	3.90184	5	8007	3.90347	5
7948	3.90026	5	7978	3.90189	6	8008	3.90352	6
7949	3.90031	6	7979	3.90195	5	8009	3.90358	5
7950	3.90037		7980	3.90200		8010	3.90363	

N.	2. 13′ 30″ Log.	D.	N.	2. 14′ 0″ Log.	D.	N.	2. 14′ 30″ Log.	D.
8010	3.90363	6	8040	3.90526	5	8070	3.90687	6
8011	3.90369	5	8041	3.90531	5	8071	3.90693	5
8012	3.90374	6	8042	3.90536	6	8072	3.90698	5
8013	3.90380	5	8043	3.90542	5	8073	3.90703	6
8014	3.90385	5	8044	3.90547	6	8074	3.90709	5
8015	3.90390	6	8045	3.90553	5	8075	3.90714	6
8016	3.90396	5	8046	3.90558	5	8076	3.90720	5
8017	3.90401	6	8047	3.90563	6	8077	3.90725	5
8018	3.90407	5	8048	3.90569	5	8078	3.90730	6
8019	3.90412	5	8049	3.90574	6	8079	3.90736	5
8020	3.90417	6	8050	3.90580	5	8080	3.90741	6
8021	3.90423	5	8051	3.90585	5	8081	3.90747	5
8022	3.90428	6	8052	3.90590	6	8082	3.90752	5
8023	3.90434	5	8053	3.90596	5	8083	3.90757	6
8024	3.90439	6	8054	3.90601	6	8084	3.90763	5
8025	3.90445	5	8055	3.90607	5	8085	3.90768	5
8026	3.90450	5	8056	3.90612	5	8086	3.90778	6
8027	3.90455	6	8057	3.90617	6	8087	3.90779	5
8028	3.90461	5	8058	3.90623	5	8088	3.90784	5
8029	3.90466	6	8059	3.90628	6	8089	3.90789	6
8030	3.90472	5	8060	3.90634	5	8090	3.90795	5
8031	3.90477	5	8061	3.90639	5	8091	3.90800	6
8032	3.90482	6	8062	3.90644	6	8092	3.90806	5
8033	3.90488	5	8063	3.90650	5	8093	3.90811	5
8034	3.90493	6	8064	3.90655	5	8094	3.90816	6
8035	3.90499	5	8065	3.90660	6	8095	3.90822	5
8036	3.90504	5	8066	3.90666	5	8096	3.90827	5
8037	3.90509	6	8067	3.90671	6	8097	3.90832	6
8038	3.90515	5	8068	3.90677	5	8098	3.90838	5
8039	3.90520	6	8069	3.90682	5	8099	3.90843	6
8040	3.90526		8070	3.90687		8100	3.90849	

N.	2. 15′ 0″ Log.	D.	N.	2. 15′ 30″ Log.	D.	N.	2. 16′ 0″ Log.	D.
8100	3.90849	5	8130	3.91009	5	8160	3.91169	5
8101	3.90854	5	8131	3.91014	6	8161	3.91174	6
8102	3.90859	6	8132	3.91020	5	8162	3.91180	5
8103	3.90865	5	8133	3.91025	5	8163	3.91185	5
8104	3.90870	5	8134	3.91030	6	8164	3.91190	6
8105	3.90875	6	8135	3.91036	5	8165	3.91196	5
8106	3.90881	5	8136	3.91041	5	8166	3.91201	5
8107	3.90886	5	8137	3.91046	6	8167	3.91206	6
8108	3.90891	6	8138	3.91052	5	8168	3.91212	5
8109	3.90897	5	8139	3.91057	5	8169	3.91217	5
8110	3.90902	5	8140	3.91062	6	8170	3.91222	6
8111	3.90907	6	8141	3.91068	5	8171	3.91228	5
8112	3.90913	5	8142	3.91073	5	8172	3.91233	5
8113	3.90918	6	8143	3.91078	6	8173	3.91238	5
8114	3.90924	5	8144	3.91084	5	8174	3.91243	6
8115	3.90929	5	8145	3.91089	5	8175	3.91249	5
8116	3.90934	6	8146	3.91094	6	8176	3.91254	5
8117	3.90940	5	8147	3.91100	5	8177	3.91259	6
8118	3.90945	5	8148	3.91105	5	8178	3.91265	5
8119	3.90950	6	8149	3.91110	6	8179	3.91270	5
8120	3.90956	5	8150	3.91116	5	8180	3.91275	6
8121	3.90961	5	8151	3.91121	5	8181	3.91281	5
8122	3.90966	6	8152	3.91126	6	8182	3.91286	5
8123	3.90972	5	8153	3.91132	5	8183	3.91291	6
8124	3.90977	5	8154	3.91137	5	8184	3.91297	5
8125	3.90982	6	8155	3.91142	6	8185	3.91302	5
8126	3.90988	5	8156	3.91148	5	8186	3.91307	5
8127	3.90993	5	8157	3.91153	5	8187	3.91312	6
8128	3.90998	6	8158	3.91158	6	8188	3.91318	5
8129	3.91004	5	8159	3.91164	5	8189	3.91323	5
8130	3.91009		8160	3.91169		8190	3.91328	

N.	2.16′ 30″ Log.	D.	N.	2.17′ 0″ Log.	D.	N.	2.17′ 30″ Log.	D.
8190	3.91328	6	8220	3.91487	5	8250	3.91645	6
8191	3.91334	5	8221	3.91492	6	8251	3.91651	5
8192	3.91339	5	8222	3.91498	5	8252	3.91656	5
8193	3.91344	6	8223	3.91503	5	8253	3.91661	5
8194	3.91350	5	8224	3.91508	6	8254	3.91666	6
8195	3.91355	5	8225	3.91514	5	8255	3.91672	5
8196	3.91360	5	8226	3.91519	5	8256	3.91677	5
8197	3.91365	6	8227	3.91524	5	8257	3.91682	5
8198	3.91371	5	8228	3.91529	6	8258	3.91687	6
8199	3.91376	5	8229	3.91535	5	8259	3.91693	5
8200	3.91381	6	8230	3.91540	5	8260	3.91698	5
8201	3.91387	5	8231	3.91545	6	8261	3.91703	6
8202	3.91392	5	8232	3.91551	5	8262	3.91709	5
8203	3.91397	6	8233	3.91556	5	8263	3.91714	5
8204	3.91403	5	8234	3.91561	5	8264	3.91719	5
8205	3.91408	5	8235	3.91566	6	8265	3.91724	6
8206	3.91413	5	8236	3.91572	5	8266	3.91730	5
8207	3.91418	6	8237	3.91577	5	8267	3.91735	5
8208	3.91424	5	8238	3.91582	5	8268	3.91740	5
8209	3.91429	5	8239	3.91587	6	8269	3.91745	6
8210	3.91434	6	8240	3.91593	5	8270	3.91751	5
8211	3.91440	5	8241	3.91598	5	8271	3.91756	5
8212	3.91445	5	8242	3.91603	6	8272	3.91761	5
8213	3.91450	5	8243	3.91609	5	8273	3.91766	6
8214	3.91455	6	8244	3.91614	5	8274	3.91772	5
8215	3.91461	5	8245	3.91619	5	8275	3.91777	5
8216	3.91466	5	8246	3.91624	6	8276	3.91782	5
8217	3.91471	6	8247	3.91630	5	8277	3.91787	6
8218	3.91477	5	8248	3.91635	5	8278	3.91793	5
8219	3.91482	5	8249	3.91640	5	8279	3.91798	5
8220	3.91487		8250	3.91645		8280	3.91803	

N.	2. 18 0″ Log.	D.	N.	2. 18′ 30″ Log.	D.	N.	2. 19′ 0″ Log.	D.
8280	3.91803	5	8310	3.91960	5	8340	3.92117	5
8281	3.91808	6	8311	3.91965	6	8341	3.92122	5
8282	3.91814	5	8312	3.91971	5	8342	3.92127	5
8283	3.91819	5	8313	3.91976	5	8343	3.92132	5
8284	3.91824	5	8314	3.91981	5	8344	3.92137	6
8285	3.91829	5	8315	3.91986	5	8345	3.92143	5
8286	3.91834	6	8316	3.91991	6	8346	3.92148	5
8287	3.91840	5	8317	3.91997	5	8347	3.92153	5
8288	3.91845	5	8318	3.92002	5	8348	3.92158	5
8289	3.91850	5	8319	3.92007	5	8349	3.92163	6
8290	3.91855	6	8320	3.92012	6	8350	3.92169	5
8291	3.91861	5	8321	3.92018	5	8351	3.92174	5
8292	3.91866	5	8322	3.92023	5	8352	3.92179	5
8293	3.91871	5	8323	3.92028	5	8353	3.92184	5
8294	3.91876	6	8324	3.92033	5	8354	3.92189	6
8295	3.91882	5	8325	3.92038	6	8355	3.92195	5
8296	3.91887	5	8326	3.92044	5	8356	3.92200	5
8297	3.91892	5	8327	3.92049	5	8357	3.92205	5
8298	3.91897	6	8328	3.92054	5	8358	3.92210	5
8299	3.91903	5	8329	3.92059	6	8359	3.92215	6
8300	3.91908	5	8330	3.92065	5	8360	3.92221	5
8301	3.91913	5	8331	3.92070	5	8361	3.92226	5
8302	3.91918	6	8332	3.92075	5	8362	3.92231	5
8303	3.91924	5	8333	3.92080	5	8363	3.92236	5
8304	3.91929	5	8334	3.92085	6	8364	3.92241	6
8305	3.91934	5	8335	3.92091	5	8365	3.92247	5
8306	3.91939	5	8336	3.92096	5	8366	3.92252	5
8307	3.91944	6	8337	3.92101	5	8367	3.92257	5
8308	3.91950	5	8338	3.92106	5	8368	3.92262	5
8309	3.91955	5	8339	3.92111	6	8369	3.92267	6
8310	3.91960		8340	3.92117		8370	3.92273	

N.	2.19′30″ Log.	D.	N.	2.20′0″ Log.	D.	N.	2.20′30″ Log.	D.
8370	3.92273	5	8400	3.92428	5	8430	3.92583	5
8371	3.92278	5	8401	3.92433	5	8431	3.92588	5
8372	3.92283	5	8402	3.92438	5	8432	3.92593	5
8373	3.92288	5	8403	3.92443	6	8433	3.92598	5
8374	3.92293	5	8404	3.92449	5	8434	3.92603	6
8375	3.92298	6	8405	3.92454	5	8435	3.92609	5
8376	3.92304	5	8406	3.92459	5	8436	3.92614	5
8377	3.92309	5	8407	3.92464	5	8437	3.92619	5
8378	3.92314	5	8408	3.92469	5	8438	3.92624	5
8379	3.92319	5	8409	3.92474	6	8439	3.92629	5
8380	3.92324	6	8410	3.92480	5	8440	3.92634	5
8381	3.92330	5	8411	3.92485	5	8441	3.92639	6
8382	3.92335	5	8412	3.92490	5	8442	3.92645	5
8383	3.92340	5	8413	3.92495	5	8443	3.92650	5
8384	3.92345	5	8414	3.92500	5	8444	3.92655	5
8385	3.92350	5	8415	3.92505	6	8445	3.92660	5
8386	3.92355	6	8416	3.92511	5	8446	3.92665	5
8387	3.92361	5	8417	3.92516	5	8447	3.92670	5
8388	3.92366	5	8418	3.92521	5	8448	3.92675	6
8389	3.92371	5	8419	3.92526	5	8449	3.92681	5
8390	3.92376	5	8420	3.92531	5	8450	3.92686	5
8391	3.92381	6	8421	3.92536	6	8451	3.92691	5
8392	3.92387	5	8422	3.92542	5	8452	3.92696	5
8393	3.92392	5	8423	3.92547	5	8453	3.92701	5
8394	3.92397	5	8424	3.92552	5	8454	3.92706	5
8395	3.92402	5	8425	3.92557	5	8455	3.92711	5
8396	3.92407	5	8426	3.92562	5	8456	3.92716	6
8397	3.92412	6	8427	3.92567	5	8457	3.92722	5
8398	3.92418	5	8428	3.92572	6	8458	3.92727	5
8399	3.92423	5	8429	3.92578	5	8459	3.92732	5
8400	3.92428		8430	3.92583		8460	3.92737	

N.	2. 21′ 0″ Log.	D.	N.	2. 21′ 30″ Log.	D.	N.	2. 22′ 0″ Log.	D.
8460	3.92737	5	8490	3.92891	5	8520	3.93044	5
8461	3.92742	5	8491	3.92896	5	8521	3.93049	5
8462	3.92747	5	8492	3.92901	5	8522	3.93054	5
8463	3.92752	6	8493	3.92906	5	8523	3.93059	5
8464	3.92758	5	8494	3.92911	5	8524	3.93064	5
8465	3.92763	5	8495	3.92916	5	8525	3.93069	6
8466	3.92768	5	8496	3.92921	6	8526	3.93075	5
8467	3.92773	5	8497	3.92927	5	8527	3.93080	5
8468	3.92778	5	8498	3.92932	5	8528	3.93085	5
8469	3.92783	5	8499	3.92937	5	8529	3.93090	5
8470	3.92788	5	8500	3.92942	5	8530	3.93095	5
8471	3.92793	6	8501	3.92947	5	8531	3.93100	5
8472	3.92799	5	8502	3.92952	5	8532	3.93105	5
8473	3.92804	5	8503	3.92957	5	8533	3.93110	5
8474	3.92809	5	8504	3.92962	5	8534	3.93115	5
8475	3.92814	5	8505	3.92967	6	8535	3.93120	5
8476	3.92819	5	8506	3.92973	5	8536	3.93125	6
8477	3.92824	5	8507	3.92978	5	8537	3.93131	5
8478	3.92829	5	8508	3.92983	5	8538	3.93136	5
8479	3.92834	6	8509	3.92988	5	8539	3.93141	5
8480	3.92840	5	8510	3.92993	5	8540	3.93146	5
8481	3.92845	5	8511	3.92998	5	8541	3.93151	5
8482	3.92850	5	8512	3.93003	5	8542	3.93156	5
8483	3.92855	5	8513	3.93008	5	8543	3.93161	5
8484	3.92860	5	8514	3.93013	5	8544	3.93166	5
8485	3.92865	5	8515	3.93018	6	8545	3.93171	5
8486	3.92870	5	8516	3.93024	5	8546	3.93176	5
8487	3.92875	6	8517	3.93029	5	8547	3.93181	5
8488	3.92881	5	8518	3.93034	5	8548	3.93186	6
8489	3.92886	5	8519	3.93039	5	8549	3.93192	5
8490	3.92891		8520	3.93044		8550	3.93197	

N.	2. 22′ 30″ Log.	D.	N.	2. 23′ 0″ Log.	D.	N.	2. 23′ 30″ Log.	D.
8550	3.93197	5	8580	3.93349	5	8610	3.93500	5
8551	3.93202	5	8581	3.93354	5	8611	3.93505	5
8552	3.93207	5	8582	3.93359	5	8612	3.93510	5
8553	3.93212	5	8583	3.93364	5	8613	3.93515	5
8554	3.93217	5	8584	3.93369	5	8614	3.93520	6
8555	3.93222	5	8585	3.93374	5	8615	3.93526	5
8556	3.93227	5	8586	3.93379	5	8616	3.93531	5
8557	3.93232	5	8587	3.93384	5	8617	3.93536	5
8558	3.93237	5	8588	3.93389	5	8618	3.93541	5
8559	3.93242	5	8589	3.93394	5	8619	3.93546	5
8560	3.93247	5	8590	3.93399	5	8620	3.93551	5
8561	3.93252	6	8591	3.93404	5	8621	3.93556	5
8562	3.93258	5	8592	3.93409	5	8622	3.93561	5
8563	3.93263	5	8593	3.93414	6	8623	3.93566	5
8564	3.93268	5	8594	3.93420	5	8624	3.93571	5
8565	3.93273	5	8595	3.93425	5	8625	3.93576	5
8566	3.93278	5	8596	3.93430	5	8626	3.93581	5
8567	3.93283	5	8597	3.93435	5	8627	3.93586	5
8568	3.93288	5	8598	3.93440	5	8628	3.93591	5
8569	3.93293	5	8599	3.93445	5	8629	3.93596	5
8570	3.93298	5	8600	3.93450	5	8630	3.93601	5
8571	3.93303	5	8601	3.93455	5	8631	3.93606	5
8572	3.93308	5	8602	3.93460	5	8632	3.93611	5
8573	3.93313	5	8603	3.93465	5	8633	3.93616	5
8574	3.93318	5	8604	3.93470	5	8634	3.93621	5
8575	3.93323	5	8605	3.93475	5	8635	3.93626	5
8576	3.93328	6	8606	3.93480	5	8636	3.93631	5
8577	3.93334	5	8607	3.93485	5	8637	3.93636	5
8578	3.93339	5	8608	3.93490	5	8638	3.93641	5
8579	3.93344	5	8609	3.93495	5	8639	3.93646	5
8580	3.93349		8610	3.93500		8640	3.93651	

N.	2. 24′ 0″ Log.	D.	N.	2. 24′ 30″ Log.	D.	N.	2. 25′ 0″ Log.	D.
8640	3.93651	5	8670	3.93802	5	8700	3.93952	5
8641	3.93656	5	8671	3.93807	5	8701	3.93957	5
8642	3.93661	5	8672	3.93812	5	8702	3.93962	5
8643	3.93666	5	8673	3.93817	5	8703	3.93967	5
8644	3.93671	5	8674	3.93822	5	8704	3.93972	5
8645	3.93676	6	8675	3.93827	5	8705	3.93977	5
8646	3.93682	5	8676	3.93832	5	8706	3.93982	5
8647	3.93687	5	8677	3.93837	5	8707	3.93987	5
8648	3.93692	5	8678	3.93842	5	8708	3.93992	5
8649	3.93697	5	8679	3.93847	5	8709	3.93997	5
8650	3.93702	5	8680	3.93852	5	8710	3.94002	5
8651	3.93707	5	8681	3.93857	5	8711	3.94007	5
8652	3.93712	5	8682	3.93862	5	8712	3.94012	5
8653	3.93717	5	8683	3.93867	5	8713	3.94017	5
8654	3.93722	5	8684	3.93872	5	8714	3.94022	5
8655	3.93727	5	8685	3.93877	5	8715	3.94027	5
8656	3.93732	5	8686	3.93882	5	8716	3.94032	5
8657	3.93737	5	8687	3.93887	5	8717	3.94037	5
8658	3.93742	5	8688	3.93892	5	8718	3.94042	5
8659	3.93747	5	8689	3.93897	5	8719	3.94047	5
8660	3.93752	5	8690	3.93902	5	8720	3.94052	5
8661	3.93757	5	8691	3.93907	5	8721	3.94057	5
8662	3.93762	5	8692	3.93912	5	8722	3.94062	5
8663	3.93767	5	8693	3.93917	5	8723	3.94067	5
8664	3.93772	5	8694	3.93922	5	8724	3.94072	5
8665	3.93777	5	8695	3.93927	5	8725	3.94077	5
8666	3.93782	5	8696	3.93932	5	8726	3.94082	4
8667	3.93787	5	8697	3.93937	5	8727	3.94086	5
8668	3.93792	5	8698	3.93942	5	8728	3.94091	5
8669	3.93797	5	8699	3.93947	5	8729	3.94096	5
8670	3.93802		8700	3.93952		8730	3.94101	

N.	2. 25′ 30″ Log.	D.
8730	3.94101	5
8731	3.94106	5
8732	3.94111	5
8733	3.94116	5
8734	3.94121	5
8735	3.94126	5
8736	3.94131	5
8737	3.94136	5
8738	3.94141	5
8739	3.94146	5
8740	3.94151	5
8741	3.94156	5
8742	3.94161	5
8743	3.94166	5
8744	3.94171	5
8745	3.94176	5
8746	3.94181	5
8747	3.94186	5
8748	3.94191	5
8749	3.94196	5
8750	3.94201	5
8751	3.94206	5
8752	3.94211	5
8753	3.94216	5
8754	3.94221	5
8755	3.94226	5
8756	3.94231	5
8757	3.94236	4
8758	3.94240	5
8759	3.94245	5
8760	3.94250	

N.	2. 26′ 0″ Log.	D.
8760	3.94250	5
8761	3.94255	5
8762	3.94260	5
8763	3.94265	5
8764	3.94270	5
8765	3.94275	5
8766	3.94280	5
8767	3.94285	5
8768	3.94290	5
8769	3.94295	5
8770	3.94300	5
8771	3.94305	5
8772	3.94310	5
8773	3.94315	5
8774	3.94320	5
8775	3.94325	5
8776	3.94330	5
8777	3.94335	5
8778	3.94340	5
8779	3.94345	4
8780	3.94349	5
8781	3.94354	5
8782	3.94359	5
8783	3.94364	5
8784	3.94369	5
8785	3.94374	5
8786	3.94379	5
8787	3.94384	5
8788	3.94389	5
8789	3.94394	5
8790	3.94399	

N.	2. 26′ 30″ Log.	D.
8790	3.94399	5
8791	3.94404	5
8792	3.94409	5
8793	3.94414	5
8794	3.94419	5
8795	3.94424	5
8796	3.94429	4
8797	3.94433	5
8798	3.94438	5
8799	3.94443	5
8800	3.94448	5
8801	3.94453	5
8802	3.94458	5
8803	3.94463	5
8804	3.94468	5
8805	3.94473	5
8806	3.94478	5
8807	3.94483	5
8808	3.94488	5
8809	3.94493	5
8810	3.94498	5
8811	3.94503	4
8812	3.94507	5
8813	3.94512	5
8814	3.94517	5
8815	3.94522	5
8816	3.94527	5
8817	3.94532	5
8818	3.94537	5
8819	3.94542	5
8820	3.94547	

N.	2. 27′ 0″ Log.	D.	N.	2. 27′ 30″ Log.	D.	N.	2. 28′ 0″ Log.	D.
8820	3.94547	5	8850	3.94694	5	8880	3.94841	5
8821	3.94552	5	8851	3.94699	5	8881	3.94846	5
8822	3.94557	5	8852	3.94704	5	8882	3.94851	5
8823	3.94562	5	8853	3.94709	5	8883	3.94856	5
8824	3.94567	4	8854	3.94714	5	8884	3.94861	5
8825	3.94571	5	8855	3.94719	5	8885	3.94866	5
8826	3.94576	5	8856	3.94724	5	8886	3.94871	5
8827	3.94581	5	8857	3.94729	5	8887	3.94876	4
8828	3.94586	5	8858	3.94734	4	8888	3.94880	5
8829	3.94591	5	8859	3.94738	5	8889	3.94885	5
8830	3.94596	5	8860	3.94743	5	8890	3.94890	5
8831	3.94601	5	8861	3.94748	5	8891	3.94895	5
8832	3.94606	5	8862	3.94753	5	8892	3.94900	5
8833	3.94611	5	8863	3.94758	5	8893	3.94905	5
8834	3.94616	5	8864	3.94763	5	8894	3.94910	5
8835	3.94621	5	8865	3.94768	5	8895	3.94915	4
8836	3.94626	4	8866	3.94773	5	8896	3.94919	5
8837	3.94630	5	8867	3.94778	5	8897	3.94924	5
8838	3.94635	5	8868	3.94783	4	8898	3.94929	5
8839	3.94640	5	8869	3.94787	5	8899	3.94934	5
8840	3.94645	5	8870	3.94792	5	8900	3.94939	5
8841	3.94650	5	8871	3.94797	5	8901	3.94944	5
8842	3.94655	5	8872	3.94802	5	8902	3.94949	5
8843	3.94660	5	8873	3.94807	5	8903	3.94954	5
8844	3.94665	5	8874	3.94812	5	8904	3.94959	4
8845	3.94670	5	8875	3.94817	5	8905	3.94963	5
8846	3.94675	5	8876	3.94822	5	8906	3.94968	5
8847	3.94680	5	8877	3.94827	5	8907	3.94973	5
8848	3.94685	4	8878	3.94832	4	8908	3.94978	5
8849	3.94689	5	8879	3.94836	5	8909	3.94983	5
8850	3.94694		8880	3.94841		8910	3.94988	

N.	2. 28′ 30″ *Log.*	D.	N.	2. 29′ 0′ *Log.*	D.	N.	2. 29′ 30″ *Log.*	D.
8910	3.94988	5	8940	3.95134	5	8970	3.95279	5
8911	3.94993	5	8941	3.95139	4	8971	3.95284	5
8912	3.94998	4	8942	3.95143	5	8972	3.95289	5
8913	3.95002	5	8943	3.95148	5	8973	3.95294	5
8914	3.95007	5	8944	3.95153	5	8974	3.95299	4
8915	3.95012	5	8945	3.95158	5	8975	3.95303	5
8916	3.95017	5	8946	3.95163	5	8976	3.95308	5
8917	3.95022	5	8947	3.95168	5	8977	3.95313	5
8918	3.95027	5	8948	3.95173	4	8978	3.95318	5
8919	3.95032	4	8949	3.95177	5	8979	3.95323	5
8920	3.95036	5	8950	3.95182	5	8980	3.95328	4
8921	3.95041	5	8951	3.95187	5	8981	3.95332	5
8922	3.95046	5	8952	3.95192	5	8982	3.95337	5
8923	3.95051	5	8953	3.95197	5	8983	3.95342	5
8924	3.95056	5	8954	3.95202	5	8984	3.95347	5
8925	3.95061	5	8955	3.95207	4	8985	3.95352	5
8926	3.95066	5	8956	3.95211	5	8986	3.95357	4
8927	3.95071	4	8957	3.95216	5	8987	3.95361	5
8928	3.95075	5	8958	3.95221	5	8988	3.95366	5
8929	3.95080	5	8959	3.95226	5	8989	3.95371	5
8930	3.95085	5	8960	3.95231	5	8990	3.95376	5
8931	3.95090	5	8961	3.95236	4	8991	3.95381	5
8932	3.95095	5	8962	3.95240	5	8992	3.95386	4
8933	3.95100	5	8963	3.95245	5	8993	3.95390	5
8934	3.95105	4	8964	3.95250	5	8994	3.95395	5
8935	3.95109	5	8965	3.95255	5	8995	3.95400	5
8936	3.95114	5	8966	3.95260	5	8996	3.95405	5
8937	3.95119	5	8967	3.95265	5	8997	3.95410	5
8938	3.95124	5	8968	3.95270	4	8998	3.95415	4
8939	3.95129	5	8969	3.95274	5	8999	3.95419	5
8940	3.95134		8970	3.95279		9000	3.95424	

N.	2. 30′ 0″ Log.	D.	N.	2. 30′ 30″ Log.	D.	N.	2. 31′ 0″ Log.	D.
9000	3.95424	5	9030	3.95569	5	9060	3.95713	5
9001	3.95429	5	9031	3.95574	4	9061	3.95718	4
9002	3.95434	5	9032	3.95578	5	9062	3.95722	5
9003	3.95439	5	9033	3.95583	5	9063	3.95727	5
9004	3.95444	4	9034	3.95588	5	9064	3.95732	5
9005	3.95448	5	9035	3.95593	5	9065	3.95737	5
9006	3.95453	5	9036	3.95598	4	9066	3.95742	4
9007	3.95458	5	9037	3.95602	5	9067	3.95746	5
9008	3.95463	5	9038	3.95607	5	9068	3.95751	5
9009	3.95468	4	9039	3.95612	5	9069	3.95756	5
9010	3.95472	5	9040	3.95617	5	9070	3.95761	5
9011	3.95477	5	9041	3.95622	4	9071	3.95766	4
9012	3.95482	5	9042	3.95626	5	9072	3.95770	5
9013	3.95487	5	9043	3.95631	5	9073	3.95775	5
9014	3.95492	5	9044	3.95636	5	9074	3.95780	5
9015	3.95497	4	9045	3.95641	5	9075	3.95785	4
9016	3.95501	5	9046	3.95646	4	9076	3.95789	5
9017	3.95506	5	9047	3.95650	5	9077	3.95794	5
9018	3.95511	5	9048	3.95655	5	9078	3.95799	5
9019	3.95516	5	9049	3.95660	5	9079	3.95804	5
9020	3.95521	4	9050	3.95665	5	9080	3.95809	4
9021	3.95525	5	9051	3.95670	4	9081	3.95813	5
9022	3.95530	5	9052	3.95674	5	9082	3.95818	5
9023	3.95535	5	9053	3.95679	5	9083	3.95823	5
9024	3.95540	5	9054	3.95684	5	9084	3.95828	4
9025	3.95545	5	9055	3.95689	5	9085	3.95832	5
9026	3.95550	4	9056	3.95694	4	9086	3.95837	5
9027	3.95554	5	9057	3.95698	5	9087	3.95842	5
9028	3.95559	5	9058	3.95703	5	9088	3.95847	5
9029	3.95564	5	9059	3.95708	5	9089	3.95852	4
9030	3.95569		9060	3.95713		9090	3.95856	

N.	2. 31′ 30″ Log.	D.	N.	2. 32′ 0″ Log.	D.	N.	2. 32′ 30″ Log.	D.
9090	3.95856	5	9120	3.95999	5	9150	3.96142	5
9091	3.95861	5	9121	3.96004	5	9151	3.96147	5
9092	3.95866	5	9122	3.96009	5	9152	3.96152	4
9093	3.95871	4	9123	3.96014	5	9153	3.96156	5
9094	3.95875	5	9124	3.96019	4	9154	3.96161	5
9095	3.95880	5	9125	3.96023	5	9155	3.96166	5
9096	3.95885	5	9126	3.96028	5	9156	3.96171	4
9097	3.95890	5	9127	3.96033	5	9157	3.96175	5
9098	3.95895	4	9128	3.96038	4	9158	3.96180	5
9099	3.95899	5	9129	3.96042	5	9159	3.96185	5
9100	3.95904	5	9130	3.96047	5	9160	3.96190	4
9101	3.95909	5	9131	3.96052	5	9161	3.96194	5
9102	3.95914	4	9132	3.96057	4	9162	3.96199	5
9103	3.95918	5	9133	3.96061	5	9163	3.96204	5
9104	3.95923	5	9134	3.96066	5	9164	3.96209	4
9105	3.95928	5	9135	3.96071	5	9165	3.96213	5
9106	3.95933	5	9136	3.96076	4	9166	3.96218	5
9107	3.95938	4	9137	3.96080	5	9167	3.96223	4
9108	3.95942	5	9138	3.96085	5	9168	3.96227	5
9109	3.95947	5	9139	3.96090	5	9169	3.96232	5
9110	3.95952	5	9140	3.96095	4	9170	3.96237	5
9111	3.95957	4	9141	3.96099	5	9171	3.96242	4
9112	3.95961	5	9142	3.96104	5	9172	3.96246	5
9113	3.95966	5	9143	3.96109	5	9173	3.96251	5
9114	3.95971	5	9144	3.96114	4	9174	3.96256	5
9115	3.95976	4	9145	3.96118	5	9175	3.96261	4
9116	3.95980	5	9146	3.96123	5	9176	3.96265	5
9117	3.95985	5	9147	3.96128	5	9177	3.96270	5
9118	3.95990	5	9148	3.96133	4	9178	3.96275	5
9119	3.95995	4	9149	3.96137	5	9179	3.96280	4
9120	3.95999		9150	3.96142		9180	3.96284	

N.	2. 33′ 0″ Log.	D.	N.	2. 33′ 30″ Log.	D.	N.	2. 34′ 0″ Log.	D.
9180	3.96284	5	9210	3.96426	5	9240	3.96567	5
9181	3.96289	5	9211	3.96431	4	9241	3.96572	5
9182	3.96294	4	9212	3.96435	5	9242	3.96577	4
9183	3.96298	5	9213	3.96440	5	9243	3.96581	5
9184	3.96303	5	9214	3.96445	5	9244	3.96586	5
9185	3.96308	5	9215	3,96450	4	9245	3.96591	4
9186	3.96313	4	9216	3.96454	5	9246	3.96595	5
9187	3.96317	5	9217	3.96459	5	9247	3.96600	5
9188	3.96322	5	9218	3.96464	4	9248	3.96605	4
9189	3.96327	5	9219	3.96468	5	9249	3.96609	5
9190	3.96332	4	9220	3.96473	5	9250	3.96614	5
9191	3.96336	5	9221	3.96478	5	9251	3.96619	5
9192	3.96341	5	9222	3.96483	4	9252	3.96624	4
9193	3.96346	4	9223	3.96487	5	9253	3.96628	5
9194	3.96350	5	9224	3.96492	5	9254	3.96633	5
9195	3.96355	5	9225	3.96497	4	9255	3.96638	4
9196	3.96360	5	9226	3.96501	5	9256	3.96642	5
9197	3.96365	4	9227	3.96506	5	9257	3.96647	5
9198	3.96369	5	9228	3.96511	4	9258	3.96652	4
9199	3.96374	5	9229	3.96515	5	9259	3.96656	5
9200	3.96379	5	9230	3.96520	5	9260	3.96661	5
9201	3.96384	4	9231	3.96525	5	9261	3.96666	4
9202	3.96388	5	9232	3.96530	4	9262	3.96670	5
9203	3.96393	5	9233	3.96534	5	9263	3.96675	5
9204	3.96398	4	9234	3.96539	5	9264	3.96680	5
9205	3,96402	5	9235	3.96544	4	9265	3.96685	4
9206	3.96407	5	9236	3.96548	5	9266	3.96689	5
9207	3.96412	5	9237	3.96553	5	9267	3.96694	5
9208	3.96417	4	9238	3.96558	4	9268	3.96699	4
9209	3.96421	5	9239	3,96562	5	9269	3.96703	5
9210	3.96426		9240	3.96567		9270	3.96708	

N.	2. 34′ 30″ Log.	D.	N.	2. 35′ 0″ Log.	D.	N.	2. 35′ 30″ Log.	D.
9270	3.96708	5	9300	3.96848	5	9330	3.96988	5
9271	3.96713	4	9301	3.96853	5	9331	3.96993	4
9272	3.96717	5	9302	3.96858	4	9332	3.96997	5
9273	3.96722	5	9303	3.96862	5	9333	3.97002	5
9274	3.96727	4	9304	3.96867	5	9334	3.97007	4
9275	3.96731	5	9305	3.96872	4	9335	3.97011	5
9276	3.96736	5	9306	3.96876	5	9336	3.97016	5
9277	3.96741	4	9307	3.96881	5	9337	3.97021	4
9278	3.96745	5	9308	3.96886	4	9338	3.97025	5
9279	3.96750	5	9309	3.96890	5	9339	3.97030	5
9280	3.96755	4	9310	3.96895	5	9340	3.97035	4
9281	3.96759	5	9311	3.96900	4	9341	3.97039	5
9282	3.96764	5	9312	3.96904	5	9342	3.97044	5
9283	3.96769	5	9313	3.96909	5	9343	3.97049	4
9284	3.96774	4	9314	3.96914	4	9344	3.97053	5
9285	3.96778	5	9315	3.96918	5	9345	3.97058	5
9286	3.96783	5	9316	3.96923	5	9346	3.97063	4
9287	3.96788	4	9317	3.96928	4	9347	3.97067	5
9288	3.96792	5	9318	3.96932	5	9348	3.97072	5
9289	3.96797	5	9319	3.96937	5	9349	3.97077	4
9290	3.96802	4	9320	3.96942	4	9350	3.97081	5
9291	3.96806	5	9321	3.96946	5	9351	3.97086	4
9292	3.96811	5	9322	3.96951	5	9352	3.97090	5
9293	3.96816	4	9323	3.96956	4	9353	3.97095	5
9294	3.96820	5	9324	3.96960	5	9354	3.97100	4
9295	3.96825	5	9325	3.96965	5	9355	3.97104	5
9296	3.96830	4	9326	3.96970	4	9356	3.97109	5
9297	3.96834	5	9327	3.96974	5	9357	3.97114	4
9298	3.96839	5	9328	3.96979	5	9358	3.97118	5
9299	3.96844	4	9329	3.96984	4	9359	3.97123	5
9300	3.96848		9330	3.96988		9360	3.97128	

N.	2. 36′ 0″ Log.	D.	N.	2. 36′ 30″ Log.	D.	N.	2. 37′ 0″ Log.	D
9360	3.97128	4	9390	3.97267	4	9420	3.97405	5
9361	3.97132	5	9391	3.97271	5	9421	3.97410	4
9362	3.97137	5	9392	3.97276	4	9422	3.97414	5
9363	3.97142	4	9393	3.97280	5	9423	3.97419	5
9364	3.97146	5	9394	3.97285	5	9424	3.97424	4
9365	3.97151	4	9395	3.97290	4	9425	3.97428	5
9366	3.97155	5	9396	3.97294	5	9426	3.97433	4
9367	3.97160	5	9397	3.97299	5	9427	3.97437	5
9368	3.97165	4	9398	3.97304	4	9428	3.97442	5
9369	3.97169	5	9399	3.97308	5	9429	3.97447	4
9370	3.97174	5	9400	3.97313	4	9430	3.97451	5
9371	3.97179	4	9401	3.97317	5	9431	3.97456	4
9372	3.97183	5	9402	3.97322	5	9432	3.97460	5
9373	3.97188	4	9403	3.97327	4	9433	3.97465	5
9374	3.97192	5	9404	3.97331	5	9434	3.97470	4
9375	3.97197	5	9405	3.97336	4	9435	3.97474	5
9376	3.97202	4	9406	3.97340	5	9436	3.97479	4
9377	3.97206	5	9407	3.97345	5	9437	3.97483	5
9378	3.97211	5	9408	3.97350	4	9438	3.97488	5
9379	3.97216	4	9409	3.97354	5	9439	3.97493	4
9380	3.97220	5	9410	3.97359	5	9440	3.97497	5
9381	3.97225	5	9411	3.97364	4	9441	3.97502	4
9382	3.97230	4	9412	3.97368	5	9442	3.97506	5
9383	3.97234	5	9413	3.97373	4	9443	3.97511	5
9384	3.97239	4	9414	3.97377	5	9444	3.97516	4
9385	3.97243	5	9415	3.97382	5	9445	3.97520	5
9386	3.97248	5	9416	3.97387	4	9446	3.97525	4
9387	3.97253	4	9417	3.97391	5	9447	3.97529	5
9388	3.97257	5	9418	3.97396	4	9448	3.97534	5
9389	3.97262	5	9419	3.97400	5	9449	3.97539	4
9390	3.97267		9420	3.97405		9450	3.97543	

N.	2. 37′ 30″ Log.	D.
9450	3.97543	5
9451	3.97548	4
9452	3.97552	5
9453	3.97557	5
9454	3.97562	4
9455	3.97566	5
9456	3.97571	4
9457	3.97575	5
9458	3.97580	5
9459	3.97585	4
9460	3.97589	5
9461	3.97594	4
9462	3.97598	5
9463	3.97603	4
9464	3.97607	5
9465	3.97612	5
9466	3.97617	4
9467	3.97621	5
9468	3.97626	4
9469	3.97630	5
9470	3.97635	5
9471	3.97640	4
9472	3.97644	5
9473	3.97649	4
9474	3.97653	5
9475	3.97658	5
9476	3.97663	4
9477	3.97667	5
9478	3.97672	4
9479	3.97676	5
9480	3.97681	

N.	2. 38′ 0″ Log.	D.
9480	3.97681	4
9481	3.97685	5
9482	3.97690	5
9483	3.97695	4
9484	3.97699	5
9485	3.97704	4
9486	3.97708	5
9487	3.97713	4
9488	3.97717	5
9489	3.97722	5
9490	3.97727	4
9491	3.97731	5
9492	3.97736	4
9493	3.97740	5
9494	3.97745	4
9495	3.97749	5
9496	3.97754	5
9497	3.97759	4
9498	3.97763	5
9499	3.97768	4
9500	3.97772	5
9501	3.97777	5
9502	3.97782	4
9503	3.97786	5
9504	3.97791	4
9505	3.97795	5
9506	3.97800	4
9507	3.97804	5
9508	3.97809	4
9509	3.97813	5
9510	3.97818	

N.	2. 38′ 30″ Log.	D.
9510	3.97818	5
9511	3.97823	4
9512	3.97827	5
9513	3.97832	4
9514	3.97836	5
9515	3.97841	4
9516	3.97845	5
9517	3.97850	5
9518	3.97855	4
9519	3.97859	5
9520	3.97864	4
9521	3.97868	5
9522	3.97873	4
9523	3.97877	5
9524	3.97882	4
9525	3.97886	5
9526	3.97891	5
9527	3.97896	4
9528	3.97900	5
9529	3.97905	4
9530	3.97909	5
9531	3.97914	4
9532	3.97918	5
9533	3.97923	5
9534	3.97928	4
9535	3.97932	5
9536	3.97937	4
9537	3.97941	5
9538	3.97946	4
9539	3.97950	5
9540	3.97955	

N.	2. 39′ 0″ Log.	D.	N.	2. 39′ 30″ Log.	D.	N.	2. 40′ 0″ Log.	D.
9540	3.97955	4	9570	3.98091	5	9600	3.98227	5
9541	3.97959	5	9571	3.98096	4	9601	3.98232	4
9542	3.97964	4	9572	3.98100	5	9602	3.98236	5
9543	3.97968	5	9573	3.98105	4	9603	3.98241	4
9544	3.97973	5	9574	3.98109	5	9604	3.98245	5
9545	3.97978	4	9575	3.98114	4	9605	3.98250	4
9546	3.97982	5	9576	3.98118	5	9606	3.98254	5
9547	3.97987	4	9577	3.98123	4	9607	3.98259	4
9548	3.97991	5	9578	3.98127	5	9608	3.98263	5
9549	3.97996	4	9579	3.98132	5	9609	3.98268	4
9550	3.98000	5	9580	3.98137	4	9610	3.98272	5
9551	3.98005	4	9581	3.98141	5	9611	3.98277	4
9552	3.98009	5	9582	3.98146	4	9612	3.98281	5
9553	3.98014	5	9583	3.98150	5	9613	3.98286	4
9554	3.98019	4	9584	3.98155	4	9614	3.98290	5
9555	3.98023	5	9585	3.98159	5	9615	3.98295	4
9556	3.98028	4	9586	3.98164	4	9616	3.98299	5
9557	3.98032	5	9587	3.98168	5	9617	3.98304	4
9558	3.98037	4	9588	3.98173	4	9618	3.98308	5
9559	3.98041	5	9589	3.98177	5	9619	3.98313	5
9560	3.98046	4	9590	3.98182	4	9620	3.98318	4
9561	3.98050	5	9591	3.98186	5	9621	3.98322	5
9562	3.98055	4	9592	3.98191	4	9622	3.98327	4
9563	3.98059	5	9593	3.98195	5	9623	3.98331	5
9564	3.98064	4	9594	3.98200	4	9624	3.98336	4
9565	3.98068	5	9595	3.98204	5	9625	3.98340	5
9566	3.98073	5	9596	3.98209	5	9626	3.98345	4
9567	3.98078	4	9597	3.98214	4	9627	3.98349	5
9568	3.98082	5	9598	3.98218	5	9628	3.98354	4
9569	3.98087	4	9599	3.98223	4	9629	3.98358	5
9570	3.98091		9600	3.98227		9630	3.98363	

N.	2. 40′ 30″ Log.	D.	N.	2. 41′ 0″ Log.	D.	N.	2. 41′ 30″ Log.	D.
9630	3.98363	4	9660	3.98498	4	9690	3.98632	5
9631	3.98367	5	9661	3.98502	5	9691	3.98637	4
9632	3.98372	4	9662	3.98507	4	9692	3.98641	5
9633	3.98376	5	9663	3.98511	5	9693	3.98646	4
9634	3.98381	4	9664	3.98516	4	9694	3.98650	5
9635	3.98385	5	9665	3.98520	5	9695	3.98655	4
9636	3.98390	4	9666	3.98525	4	9696	3.98659	5
9637	3.98394	5	9667	3.98529	5	9697	3.98664	4
9638	3.98399	4	9668	3.98534	4	9698	3.98668	5
9639	3.98403	5	9669	3.98538	5	9699	3.98673	4
9640	3.98408	4	9670	3.98543	4	9700	3.98677	5
9641	3.98412	5	9671	3.98547	5	9701	3.98682	4
9642	3.98417	4	9672	3.98552	4	9702	3.98686	5
9643	3.98421	5	9673	3.98556	5	9703	3.98691	4
9644	3.98426	4	9674	3.98561	4	9704	3.98695	5
9645	3.98430	5	9675	3.98565	5	9705	3.98700	4
9646	3.98435	4	9676	3.98570	4	9706	3.98704	5
9647	3.98439	5	9677	3.98574	5	9707	3.98709	4
9648	3.98444	4	9678	3.98579	4	9708	3.98713	4
9649	3.98448	5	9679	3.98583	5	9709	3.98717	5
9650	3.98453	4	9680	3.98588	4	9710	3.98722	4
9651	3.98457	5	9681	3.98592	5	9711	3.98726	5
9652	3.98462	4	9682	3.98597	4	9712	3.98731	4
9653	3.98466	5	9683	3.98601	4	9713	3.98735	5
9654	3.98471	4	9684	3.98605	5	9714	3.98740	4
9655	3.98475	5	9685	3.98610	4	9715	3.98744	5
9656	3.98480	4	9686	3.98614	5	9716	3.98749	4
9657	3.98484	5	9687	3.98619	4	9717	3.98753	5
9658	3.98489	4	9688	3.98623	5	9718	3.98758	4
9659	3.98493	5	9689	3.98628	4	9719	3.98762	5
9660	3.98498		9690	3.98632		9720	3.98767	

N.	2. 42′ 0″ Log.	D.	N.	2. 42′ 30″ Log.	D.	N.	2. 43′ 0″ Log.	D.
9720	3.98767	4	9750	3.98900	5	9780	3.99034	4
9721	3.98771	5	9751	3.98905	4	9781	3.99038	5
9722	3.98776	4	9752	3.98909	5	9782	3.99043	4
9723	3.98780	4	9753	3.98914	4	9783	3.99047	5
9724	3.98784	5	9754	3.98918	5	9784	3.99052	4
9725	3.98789	4	9755	3.98923	4	9785	3.99056	5
9726	3.98793	5	9756	3.98927	5	9786	3.99061	4
9727	3.98798	4	9757	3.98932	4	9787	3.99065	4
9728	3.98802	5	9758	3.98936	5	9788	3.99069	5
9729	3.98807	4	9759	3.98941	4	9789	3.99074	4
9730	3.98811	5	9760	3.98945	4	9790	3.99078	5
9731	3.98816	4	9761	3.98949	5	9791	3.99083	4
9732	3.98820	5	9762	3.98954	4	9792	3.99087	5
9733	3.98825	4	9763	3.98958	5	9793	3.99092	4
9734	3.98829	5	9764	3.98963	4	9794	3.99096	4
9735	3.98834	4	9765	3.98967	5	9795	3.99100	5
9736	3.98838	5	9766	3.98972	4	9796	3.99105	4
9737	3.98843	4	9767	3.98976	5	9797	3.99109	5
9738	3.98847	4	9768	3.98981	4	9798	3.99114	4
9739	3.98851	5	9769	3.98985	4	9799	3.99118	5
9740	3.98856	4	9770	3.98989	5	9800	3.99123	4
9741	3.98860	5	9771	3.98994	4	9801	3.99127	4
9742	3.98865	4	9772	3.98998	5	9802	3.99131	5
9743	3.98869	5	9773	3.99003	4	9803	3.99136	4
9744	3.98874	4	9774	3.99007	5	9804	3.99140	5
9745	3.98878	5	9775	3.99012	4	9805	3.99145	4
9746	3.98883	4	9776	3.99016	5	9806	3.99149	5
9747	3.98887	5	9777	3.99021	4	9807	3.99154	4
9748	3.98892	4	9778	3.99025	4	9808	3.99158	4
9749	3.98896	4	9779	3.99029	5	9809	3.99162	5
9750	3.98900		9780	3.99034		9810	3.99167	

N.	2.43′ 30″ Log.	D.	N.	2. 44′ 0″ Log.	D.	N.	2.44′ 30″ Log.	D.
9810	3.99167	4	9840	3.99300	4	9870	3.99432	4
9811	3.99171	5	9841	3.99304	4	9871	3.99436	5
9812	3.99176	4	9842	3.99308	5	9872	3.99441	4
9813	3.99180	5	9843	3.99313	4	9873	3.99445	4
9814	3.99185	4	9844	3.99317	5	9874	3.99449	5
9815	3.99189	4	9845	3.99322	4	9875	3.99454	4
9816	3.99193	5	9846	3.99326	4	9876	3.99458	5
9817	3.99198	4	9847	3.99330	5	9877	3.99463	4
9818	3.99202	5	9848	3.99335	4	9878	3.99467	4
9819	3.99207	4	9849	3.99339	5	9879	3.99471	5
9820	3.99211	5	9850	3.99344	4	9880	3.99476	4
9821	3.99216	4	9851	3.99348	4	9881	3.99480	4
9822	3.99220	4	9852	3.99352	5	9882	3.99484	5
9823	3.99224	5	9853	3.99357	4	9883	3.99489	4
9824	3.99229	4	9854	3.99361	5	9884	3.99493	5
9825	3.99233	5	9855	3.99366	4	9885	3.99498	4
9826	3.99238	4	9856	3.99370	4	9886	3.99502	4
9827	3.99242	5	9857	3.99374	5	9887	3.99506	5
9828	3.99247	4	9858	3.99379	4	9888	3.99511	4
9829	3.99251	4	9859	3.99383	5	9889	3.99515	5
9830	3.99255	5	9860	3.99388	4	9890	3.99520	4
9831	3.99260	4	9861	3.99392	4	9891	3.99524	4
9832	3.99264	5	9862	3.99396	5	9892	3.99528	5
9833	3.99269	4	9863	3.99401	4	9893	3.99533	4
9834	3.99273	4	9864	3.99405	5	9894	3.99537	5
9835	3.99277	5	9865	3.99410	4	9895	3.99542	4
9836	3.99282	4	9866	3.99414	5	9896	3.99546	4
9837	3.99286	5	9867	3.99419	4	9897	3.99550	5
9838	3.99291	4	9868	3.99423	4	9898	3.99555	4
9839	3.99295	5	9869	3.99427	5	9899	3.99559	5
9840	3.99300		9870	3.99432		9900	3.99564	

N.	2. 45′ 0″ Log.	D.	N.	2. 45 30″ Log.	D.	N.	2. 46′ 0″ Log.	D.
9900	3.99564	4	9930	3.99695	4	9960	3.99826	4
9901	3.99568	4	9931	3.99699	5	9961	3.99830	5
9902	3.99572	5	9932	3.99704	4	9962	3.99835	4
9903	3.99577	4	9933	3.99708	4	9963	3.99839	4
9904	3.99581	4	9934	3.99712	5	9964	3.99843	5
9905	3.99585	5	9935	3.99717	4	9965	3.99848	4
9906	3.99590	4	9936	3.99721	5	9966	3.99852	4
9907	3.99594	5	9937	3.99726	4	9967	3.99856	5
9908	3.99599	4	9938	3.99730	4	9968	3.99861	4
9909	3.99603	4	9939	3.99734	5	9969	3.99865	5
9910	3.99607	5	9940	3.99739	4	9970	3.99870	4
9911	3.99612	4	9941	3.99743	4	9971	3.99874	4
9912	3.99616	5	9942	3.99747	5	9972	3.99878	5
9913	3.99621	4	9943	3.99752	4	9973	3.99883	4
9914	3.99625	4	9944	3.99756	4	9974	3.99887	4
9915	3.99629	5	9945	3.99760	5	9975	3.99891	5
9916	3.99634	4	9946	3.99765	4	9976	3.99896	4
9917	3.99638	4	9947	3.99769	5	9977	3.99900	4
9918	3.99642	5	9948	3.99774	4	9978	3 99904	5
9919	3.99647	4	9949	3.99778	4	9979	3.99909	4
9920	3.99651	5	9950	3.99782	5	9980	3.99913	4
9921	3.99656	4	9951	3.99787	4	9981	3.99917	5
9922	3.99660	4	9952	3.99791	4	9982	3.99922	4
9923	3.99664	5	9953	3.99795	5	9983	3.99926	4
9924	3.99669	4	9954	3.99800	4	9984	3.99930	5
9925	3.99673	4	9955	3.99804	4	9985	3.99935	4
9926	3.99677	5	9956	3.99808	5	9986	3.99939	5
9927	3.99682	4	9957	3.99813	4	9987	3.99944	4
9928	3.99686	5	9958	3.99817	5	9988	3.99948	4
9929	3.99691	4	9959	3.99822	4	9989	3.99952	5
9930	3.99695		9960	3.99826		9990	3.99957	

N.	2. 46′ 30″ Log.	D.	N.	2. 46′ 34″ Log.	D.	N.	2. 46′ 37″ Log.	D.
9990	3.99957		9994	3.99974		9997	3.99987	
		4			4			4
9991	3.99961		9995	3.99978		9998	3.99991	
		4			5			5
9992	3.99965		9996	3.99983		9999	3.99996	
		5			4			4
9993	3.99970		9997	3.99987		10000	4.00000	

Table des Logarithmes,
dont on fait le plus d'usage.

Tafel einiger Logarithmen,
welche oft gebraucht werden.

Log. de 360° ou 1296000″	6,11260 50
Log. de 24^H ou 86400″	4,93651 37
Log. de l'arc egal au rayon . . . Log. des Bogens 206264″,8 (57° 17′ 44″,8), welcher dem Radius gleich ist.	5,31442 51
Log. de ce même arc, en minutes = 3437′,7466 : . . . . Log. desselben Bogens in Minuten ausgedrückt.	3,53627 39
Log. de ce même arc, en degrés = 57,°295766 . . . . . . Log. desselben Bogens in Graden = $\frac{180}{\pi}$	1,75812 26
Log. de la circ = 3,1415926535 8979 Log. der Kreis=Peripherie = π .	0,4971499

Log. du diamètre, pour la circonf. = 1, ou de 0,318309886183379... Log. des Durchmessers, wenn die Peripherie = 1 ist, oder von $\frac{1}{\pi}$ . .	9,50285 01
Log. de la surface du cercle, pour le diamètre = 1, ou 0,7853 . . . . Log. der Oberfläche eines Kreises, dessen Durchmesser = 1, oder von der Zahl $\frac{\pi}{4}$ (*a*)	9,89508 99
Log. de l'aire de la surface d'une sphère, pour le rayon = 1 . . Log. der Oberfläche einer Kugel, deren Radius = 1 ist, oder von der Zahl 4 π (*b*)	1,09920 99
Log. de la solidité d'un globe pour le diam. 1, ou de 0,523599 (*c*) . . .	9,71899 86

a) On l'ajoute avec le double du logarith. du diamètre donné, pour avoir la surface du cercle, et avec les log. des deux axes, pour avoir la surface de l'ellipse.

Man addirt hierzu den doppelten Logarith. des gegebenen Durchmessers, wenn man den Flächeninhalt des Kreises, und die Logarith. der beiden Axen, wenn man die Fläche der Ellipse haben will.

b) On l'ajoute avec le double du logarith. d'un rayon donné.

Hierzu wird der doppelte Logarith. des gegebenen Radius addirt.

c) On l'ajoute avec le triple du logarith. du diamètre donné.

Log. des cubischen Inhalts einer Kugel vom Durchmesser = 1, oder von der Zahl $\frac{\pi}{6}$ (*c*)		9,71899 86
Log. du rayon moyen de la terre, ou de 3268213 toises . . . . Log. des Radius einer Kugel, die gleichen Inhalt mit der Erde hat . .		6,51431 03
Log. du degré moyen de la terre, ou de 5704 107 toises . . . . Log. eines Grades dieser Kugel .		4,75618 76
Log. de l'année tropiq. Log. des trop. Jahres	$365^J\ 5^H\ 48'\ 54''$	2,56258 09
Log. de l'année sydér. Log. des Syderal-Jahrs	$365^J\ 6^H\ 9'\ 15''$	2,56259 77

Logarithmes constans, et additifs pour convertir les toises de France et ses parties, en mètres et ses parties.
Beständige, und zu addirende Logarithmen, um die Französische Toise und ihre Theile in Metres und dessen Theile zu verwandeln.

Toise = $1^m 949037$	0,28982 00
Pied Fuß = $0^m 3248394$	9,51166 87
Pouce Zoll = $0^m 02706995$ . . .	8,43248 75
Ligne Linie = $0^m 00225583$ . . .	7,35330 63

Logarithmes constans, et additifs pour convertir les mètres et ses parties, en toises de France et ses parties.

c) Man addirt hierzu den dreifachen Logarith. des gegebenen Durchmessers.

Beständige und zu addirende Logarithmen, um das Metre und seine Theile in Toisen und Theile derselben zu verwandeln.

1 Mètre =	0,513074 toises . .		9,71018 00
	3,078444 pieds	Fuß .	0,48833 13
	36,94133 pouces	Zoll	1,56751 25
	443,2959 lignes	Linien	2,64669 37

Logarithmes constans et additifs pour convertir les pieds de Paris en pieds de —

Beständige und additive Logarithmen, um den Pariser Fuß zu verwandeln in —

Londres Londoner Füße (*d*) .	0,02765 53
Rhin Rheinländische Füße . .	0,01477 47

Pour remplir cette page, nous donnons encore la règle du calcul logarithmique d'une hauteur d'après les observations barométriques, suivant la formule de M. de Laplace.

Soient à la station inférieure.
- B la hauteur observée du barometre, exprimée en lignes du pied de Paris,
- T la température du mercure, et
- t la temp. de l'air en degrés du thermometre de 80°

d) On ajoute leurs complémens arithmétiques aux log. des pieds réspectifs, pour avoir le log. des pieds de Paris.

Man addirt das arithmetische Complement dieser Logarith. zu den Logarith. der respectiven Füße, um sie in Pariser Füße zu verwandeln.

B′, T′, t′, les mêmes choses à la station supérieure.
φ la latitude géogr. h la hauteur cherchée en Toises.

Um den Raum zu benutzen, stehe hier noch die Vorschrift zu logarithmischen Berechnung einer mit dem Barometer gemessenen Höhe, nach De Laplaces Formel.

Es sey an der untern Station.
- B die Barometerhöhe in Pariser Linien,
- T die Temperatur des Barometers, und
- t die Temperatur der Luft, nach der 80 theiligen Scale.

B′, T′, t′ bedeuten dasselbe an der obern Station, φ die geographische Breite, h die gesuchte Höhe in Franz. Toisen.

Faisons / Man setze

$$p = \text{Log. } B - \log. B' - 0{,}000\,1\,(T - T');$$

$$\text{et } \left(q = 3{,}97348 + \log.\left(1 + \frac{t+t'}{400}\right) + \frac{1}{800}\left(1 - \frac{1}{87}\right)\text{Cos. } 2\,\varphi.\right)$$

puis / ferner

$$\log. r = q + 3{,}0625;\ \log. s = q + r + \log. p;$$

$$\log. u = 3{,}124 - 10 + \log. s.$$

et nous aurons / so ist . . .

$$\log. h = u + \log. s.$$

Exemple. La hauteur du Herzberg près d'Ilfeld.

Beyspiel. Die Höhe des Herzbergs bey Ilfeld.

$B = 326{,}5,\ T = +7^{0}6;\ t = +7^{0}8\ \ \varphi = 51^{0}\,34'$
$B' = 317{,}8;\ T' = +6^{0}4;\ t' = +6^{0}2.$

Type du calcul.

$T - T' = 1^{0}2;\ t + t' = 14^{\circ};\ \text{Cos. } 2\,\varphi = -0{,}22722;$

$$0{,}0001\,(T-T') = 0{,}00012;\; 1+\frac{t+t'}{400} = \frac{414}{400} = 1{,}035$$

$$\frac{1}{800}\left(1-\frac{1}{87}\right).\,-\,0{,}22722 = -\,0{,}00028$$

log. B = . . .	2,51388		3,97348
log. B′ = . . .	2,50215	log. 1,035 =	0,01494
log. B - log. B′ =	0,01173		3,98842
-0,0001 (T-T′) =	0,00012		— 0,00028
p =	0,01161	q =	3,98814
			3,0625
log. p =	8,06483-10	log. r =	7,05064 und r = 0,00112
q =	3,98814		
r =	0,00112	log. s =	2,05409
			3,124 - 10
log. s =	2,05409	log. u =	5,17809-10 et u=0,00002
u =	0,00002		
log. h =	2,05411		

h = 113,27 Tois.

Table
des Logarithmes
des
sinus et tangentes
de minute en minute
pour tous les degrés
du quart-de-cercle.

Logarithmen
der Sinus und Tangenten
von Minute zu Minute
für
alle Grade des Quadranten.

′	Sin. 0	Dif.	Tang. 0	Dif. c.	Cot. 0	Cos. 0	′
0	Inf. nég.		Inf. nég.		Inf. pos.	0.00000	60
1	6.46373		6.46373		3.53627	0.00000	59
2	6.76476	30103	6.76476	30103	3.23524	0.00000	58
3	6.94085	17609	6.94085	17609	3.05915	0.00000	57
4	7.06579	12494	7.06579	12494	2.93421	0.00000	56
5	7.16270	9691	7.16270	9691	2.83730	0.00000	55
6	7.24188	7918	7.24188	7918	2.75812	0.00000	54
7	7.30882	6694	7.30882	6694	2.69118	0.00000	53
8	7.36682	5800	7.36682	5800	2.63318	0.00000	52
9	7.41797	5115	7.41797	5115	2.58203	0.00000	51
10	7.46373	4576	7.46373	4576	2.53627	0.00000	50
11	7.50512	4139	7.50512	4139	2.49488	0.00000	49
12	7.54291	3779	7.54291	3779	2.45709	0.00000	48
13	7.57767	3476	7.57767	3476	2.42233	0.00000	47
14	7.60985	3218	7.60986	3219	2.39014	0.00000	46
15	7.63982	2997	7.63982	2996	2.36018	0.00000	45
16	7.66784	2802	7.66785	2803	2.33215	0.00000	44
17	7.69417	2633	7.69418	2633	2.30582	9.99999	43
18	7.71900	2483	7.71900	2482	2.28100	9.99999	42
19	7.74248	2348	7.74248	2348	2.25752	9.99999	41
20	7.76475	2227	7.76476	2228	2.23524	9.99999	40
21	7.78594	2119	7.78595	2119	2.21405	9.99999	39
22	7.80615	2021	7.80615	2020	2.19385	9.99999	38
23	7.82545	1930	7.82546	1931	2.17454	9.99999	37
24	7.84393	1848	7.84394	1848	2.15606	9.99999	36
25	7.86166	1773	7.86167	1773	2.13833	9.99999	35
26	7.87870	1704	7.87871	1704	2.12129	9.99999	34
27	7.89509	1639	7.89510	1639	2.10490	9.99999	33
28	7.91088	1579	7.91089	1579	2.08911	9.99999	32
29	7.92612	1524	7.92613	1524	2.07387	9.99998	31
30	7.94084	1472	7.94086	1473	2.05914	9.99998	30
	Cos. 89		Cot. 89		Tang. 89	Sin. 89	

′	Sin. 0	Dif.	Tang. 0	Dif. c	Cot. 0	Cos. 0	′
30	7.94084	1424	7.94086	1424	2.05914	9.99998	30
31	7.95508	1379	7.95510	1379	2.04490	9.99998	29
32	7.96887	1336	7.96889	1336	2.03111	9.99998	28
33	7.98223	1297	7.98225	1297	2.01775	9.99998	27
34	7.99520	1259	7.99522	1259	2.00478	9.99998	26
35	8.00779	1223	8.00781	1223	1.99219	9.99998	25
36	8.02002	1190	8.02004	1190	1.97996	9.99998	24
37	8.03192	1158	8.03194	1159	1.96806	9.99997	23
38	8.04350	1128	8.04353	1128	1.95647	9.99997	22
39	8.05478	1100	8.05481	1100	1.94519	9.99997	21
40	8.06578	1072	8.06581	1072	1.93419	9.99997	20
41	8.07650	1046	8.07653	1047	1.92347	9.99997	19
42	8.08696	1022	8.08700	1022	1.91300	9.99997	18
43	8.09718	999	8.09722	998	1.90278	9.99997	17
44	8.10717	976	8.10720	976	1.89280	9.99996	16
45	8.11693	954	8.11696	955	1.88304	9.99996	15
46	8.12647	934	8.12651	934	1.87349	9.99996	14
47	8.13581	914	8.13585	915	1.86415	9.99996	13
48	8.14495	896	8.14500	895	1.85500	9.99996	12
49	8.15391	877	8.15395	878	1.84605	9.99996	11
50	8.16268	860	8.16273	860	1.83727	9.99995	10
51	8.17128	843	8.17133	843	1.82867	9.99995	9
52	8.17971	827	8.17976	828	1.82024	9.99995	8
53	8.18798	812	8.18804	812	1.81196	9.99995	7
54	8.19610	797	8.19616	797	1.80384	9.99995	6
55	8.20407	782	8.20413	782	1.79587	9.99994	5
56	8.21189	769	8.21195	769	1.78805	9.99994	4
57	8.21958	755	8.21964	756	1.78036	9.99994	3
58	8.22713	743	8.22720	742	1.77280	9.99994	2
59	8.23456	730	8.23462	730	1.76538	9.99994	1
60	8.24186		8.24192		1.75808	9.99993	0
	Cos. 89		Cot. 89		Tang. 89	Sin. 89	

′	Sin. 1	Dif.	Tang. 1	D.c.	Cot. 1	Cos. 1	′
0	8.24186	717	8.24192	718	1.75808	9.99993	60
1	8.24903	706	8.24910	706	1.75090	9.99993	59
2	8.25609	695	8.25616	696	1.74384	9.99993	58
3	8.26304	684	8.26312	684	1.73688	9.99993	57
4	8.26988	673	8.26996	673	1.73004	9.99992	56
5	8.27661	663	8.27669	663	1.72331	9.99992	55
6	8.28324	653	8.28332	654	1.71668	9.99992	54
7	8.28977	644	8.28986	643	1.71014	9.99992	53
8	8.29621	634	8.29629	634	1.70371	9.99992	52
9	8.30255	624	8.30263	625	1.69737	9.99991	51
10	8.30879	616	8.30888	617	1.69112	9.99991	50
11	8.31495	608	8.31505	607	1.68495	9.99991	49
12	8.32103	599	8.32112	599	1.67888	9.99990	48
13	8.32702	590	8.32711	591	1.67289	9.99990	47
14	8.33292	583	8.33302	584	1.66698	9.99990	46
15	8.33875	575	8.33886	575	1.66114	9.99990	45
16	8.34450	568	8.34461	568	1.65539	9.99989	44
17	8.35018	560	8.35029	561	1.64971	9.99989	43
18	8.35578	553	8.35590	553	1.64410	9.99989	42
19	8.36131	547	8.36143	546	1.63857	9.99989	41
20	8.36678	539	8.36689	540	1.63311	9.99988	40
21	8.37217	533	8.37229	533	1.62771	9.99988	39
22	8.37750	526	8.37762	527	1.62238	9.99988	38
23	8.38276	520	8.38289	520	1.61711	9.99987	37
24	8.38796	514	8.38809	514	1.61191	9.99987	36
25	8.39310	508	8.39323	509	1.60677	9.99987	35
26	8.39818	502	8.39832	502	1.60168	9.99986	34
27	8.40320	496	8.40334	496	1.59666	9.99986	33
28	8.40816	491	8.40830	491	1.59170	9.99986	32
29	8.41307	485	8.41321	486	1.58679	9.99985	31
30	8.41792		8.41807		1.58193	9.99985	30
	Cos. 88		Cot. 88		Tang. 88	Sin. 88	

′	Sin. 1	Dif.	Tang. 1	D.c.	Cot. 1	Cos. 1	′
30	8.41792		8.41807		1.58193	9.99985	30
31	8.42272	480	8.42287	480	1.57713	9.99985	29
32	8.42746	474	8.42762	475	1.57238	9.99984	28
33	8.43216	470	8.43232	470	1.56768	9.99984	27
34	8.43680	464	8.43696	464	1.56304	9.99984	26
35	8.44139	459	8.44156	460	1.55844	9.99983	25
36	8.44594	455	8.44611	455	1.55389	9.99983	24
37	8.45044	450	8.45061	450	1.54939	9.99983	23
38	8.45489	445	8.45507	446	1.54493	9.99982	22
39	8.45930	441	8.45948	441	1.54052	9.99982	21
40	8.46366	436	8.46385	437	1.53615	9.99982	20
41	8.46799	433	8.46817	432	1.53183	9.99981	19
42	8.47226	427	8.47245	428	1.52755	9.99981	18
43	8.47650	424	8.47669	424	1.52331	9.99981	17
44	8.48069	419	8.48089	420	1.51911	9.99980	16
45	8.48485	416	8.48505	416	1.51495	9.99980	15
46	8.48896	411	8.48917	412	1.51083	9.99979	14
47	8.49304	408	8.49325	408	1.50675	9.99979	13
48	8.49708	404	8.49729	404	1.50271	9.99979	12
49	8.50108	400	8.50130	401	1.49870	9.99978	11
50	8.50504	396	8.50527	397	1.49473	9.99978	10
51	8.50897	393	8.50920	393	1.49080	9.99977	9
52	8.51287	390	8.51310	390	1.48690	9.99977	8
53	8.51673	386	8.51696	386	1.48304	9.99977	7
54	8.52055	382	8.52079	383	1.47921	9.99976	6
55	8.52434	379	8.52459	380	1.47541	9.99976	5
56	8.52810	376	8.52835	376	1.47165	9.99975	4
57	8.53183	373	8.53208	373	1.46792	9.99975	3
58	8.53552	369	8.53578	370	1.46422	9.99974	2
59	8.53919	367	8.53945	367	1.46055	9.99974	1
60	8.54282	363	8.54308	363	1.45692	9.99974	0
	Cos. 88		Cot. 88		Tang. 88	Sin. 88	

′	Sin. 2	Dif.	Tang. 2	D.c.	Cot. 2	Cos. 2	′
0	8.54282	360	8.54308	361	1.45692	9.99974	60
1	8.54642	357	8.54669	358	1.45331	9.99973	59
2	8.54999	355	8.55027	355	1.44973	9.99973	58
3	8.55354	351	8.55382	352	1.44618	9.99972	57
4	8.55705	349	8.55734	349	1.44266	9.99972	56
5	8.56054	346	8.56083	346	1.43917	9.99971	55
6	8.56400	343	8.56429	344	1.43571	9.99971	54
7	8.56743	341	8.56773	341	1.43227	9.99970	53
8	8.57084	337	8.57114	338	1.42886	9.99970	52
9	8.57421	336	8.57452	336	1.42548	9.99969	51
10	8.57757	332	8.57788	333	1.42212	9.99969	50
11	8.58089	330	8.58121	330	1.41879	9.99968	49
12	8.58419	328	8.58451	328	1.41549	9.99968	48
13	8.58747	325	8.58779	326	1.41221	9.99967	47
14	8.59072	323	8.59105	323	1.40895	9.99967	46
15	8.59395	320	8.59428	321	1.40572	9.99967	45
16	8.59715	318	8.59749	319	1.40251	9.99966	44
17	8.60033	316	8.60068	316	1.39932	9.99966	43
18	8.60349	313	8.60384	314	1.39616	9.99965	42
19	8.60662	311	8.60698	311	1.39302	9.99964	41
20	8.60973	309	8.61009	310	1.38991	9.99964	40
21	8.61282	307	8.61319	307	1.38681	9.99963	39
22	8.61589	305	8.61626	305	1.38374	9.99963	38
23	8.61894	302	8.61931	303	1.38069	9.99962	37
24	8.62196	301	8.62234	301	1.37766	9.99962	36
25	8.62497	298	8.62535	299	1.37465	9.99961	35
26	8.62795	296	8.62834	297	1.37166	9.99961	34
27	8.63091	294	8.63131	295	1.36869	9.99960	33
28	8.63385	293	8.63426	292	1.36574	9.99960	32
29	8.63678	290	8.63718	291	1.36282	9.99959	31
30	8.63968		8.64009		1.35991	9 99959	30
	Cos. 87		Cot. 87		Tang. 87	Sin. 87	

′	Sin. 2	Dif.	Tang. 2	D.c.	Cot. 2	Cos. 2	′
30	8.63968	288	8.64009	289	1.35991	9.99959	30
31	8.64256	287	8.64298	287	1.35702	9.99958	29
32	8.64543	284	8.64585	285	1.35415	9.99958	28
33	8.64827	283	8.64870	284	1.35130	9.99957	27
34	8.65110	281	8.65154	281	1.34846	9.99956	26
35	8.65391	279	8.65435	280	1.34565	9.99956	25
36	8.65670	277	8.65715	278	1.34285	9.99955	24
37	8.65947	276	8.65993	276	1.34007	9.99955	23
38	8.66223	274	8.66269	274	1.33731	9.99954	22
39	8.66497	272	8.66543	273	1.33457	9.99954	21
40	8.66769	270	8.66816	271	1.33184	9.99953	20
41	8.67039	269	8.67087	269	1.32913	9.99952	19
42	8.67308	267	8.67356	268	1.32644	9.99952	18
43	8.67575	266	8.67624	266	1.32376	9.99951	17
44	8.67841	263	8.67890	264	1.32110	9.99951	16
45	8.68104	263	8.68154	263	1.31846	9.99950	15
46	8.68367	260	8.68417	261	1.31583	9.99949	14
47	8.68627	259	8.68678	260	1.31322	9.99949	13
48	8.68886	258	8.68938	258	1.31062	9.99948	12
49	8.69144	256	8.69196	257	1.30804	9.99948	11
50	8.69400	254	8.69453	255	1.30547	9.99947	10
51	8.69654	253	8.69708	254	1.30292	9.99946	9
52	8.69907	252	8.69962	252	1.30038	9.99946	8
53	8.70159	250	8.70214	251	1.29786	9.99945	7
54	8.70409	249	8.70465	249	1.29535	9.99944	6
55	8.70658	247	8.70714	248	1.29286	9.99944	5
56	8.70905	246	8.70962	246	1.29038	9.99943	4
57	8.71151	244	8.71208	245	1.28792	9.99942	3
58	8.71395	243	8.71453	244	1.28547	9.99942	2
59	8.71638	242	8.71697	243	1.28303	9.99941	1
60	8.71880		8.71940		1.28060	9.99940	0
	Cos. 87		Cot. 87		Tang. 87	Sin. 87	

′	Sin. 3	Dif.	Tang. 3	D.c.	Cot. 3	Cos. 3	′
0	8.71880	240	8.71940	241	1.28060	9.99940	60
1	8.72120	239	8.72181	239	1.27819	9.99940	59
2	8.72359	238	8.72420	239	1.27580	9.99939	58
3	8.72597	237	8.72659	237	1.27341	9.99938	57
4	8.72834	235	8.72896	236	1.27104	9.99938	56
5	8.73069	234	8.73132	234	1.26868	9.99937	55
6	8.73303	232	8.73366	234	1.26634	9.99936	54
7	8.73535	232	8.73600	232	1.26400	9.99936	53
8	8.73767	230	8.73832	231	1.26168	9.99935	52
9	8.73997	229	8.74063	229	1.25937	9.99934	51
10	8.74226	228	8.74292	229	1.25708	9.99934	50
11	8.74454	226	8.74521	227	1.25479	9.99933	49
12	8.74680	226	8.74748	226	1.25252	9.99932	48
13	8.74906	224	8.74974	225	1.25026	9.99932	47
14	8.75130	223	8.75199	224	1.24801	9.99931	46
15	8.75353	222	8.75423	222	1.24577	9.99930	45
16	8.75575	220	8.75645	222	1.24355	9.99929	44
17	8.75795	220	8.75867	220	1.24133	9.99929	43
18	8.76015	219	8.76087	219	1.23913	9.99928	42
19	8.76234	217	8.76306	219	1.23694	9.99927	41
20	8.76451	216	8.76525	217	1.23475	9.99926	40
21	8.76667	216	8.76742	216	1.23258	9.99926	39
22	8.76883	214	8.76958	215	1.23042	9.99925	38
23	8.77097	213	8.77173	214	1.22827	9.99924	37
24	8.77310	212	8.77387	213	1.22613	9.99923	36
25	8.77522	211	8.77600	211	1.22400	9.99923	35
26	8.77733	210	8.77811	211	1.22189	9.99922	34
27	8.77943	209	8.78022	210	1.21978	9.99921	33
28	8.78152	208	8.78232	209	1.21768	9.99920	32
29	8.78360	208	8.78441	208	1.21559	9.99920	31
30	8.78568		8.78649		1.21351	9.99919	30
	Cos. 86		Cot. 86		Tang. 86	Sin. 86	

′	Sin. 3	Dif.	Tang. 3	D.c.	Cot. 3	Cos. 3	′
30	8.78568	206	8.78649	206	1.21351	9.99919	30
31	8.78774	205	8.78855	206	1.21145	9.99918	29
32	8.78979	204	8.79061	205	1.20939	9.99917	28
33	8.79183	203	8.79266	204	1.20734	9.99917	27
34	8.79386	202	8.79470	203	1.20530	9.99916	26
35	8.79588	201	8.79673	202	1.20327	9.99915	25
36	8.79789	201	8.79875	201	1.20125	9.99914	24
37	8.79990	199	8.80076	201	1.19924	9.99913	23
38	8.80189	199	8.80277	199	1.19723	9.99913	22
39	8.80388	197	8.80476	198	1.19524	9.99912	21
40	8.80585	197	8.80674	198	1.19326	9.99911	20
41	8.80782	196	8.80872	196	1.19128	9.99910	19
42	8.80978	195	8.81068	196	1.18932	9.99909	18
43	8.81173	194	8.81264	195	1.18736	9.99909	17
44	8.81367	193	8.81459	194	1.18541	9.99908	16
45	8.81560	192	8.81653	193	1.18347	9.99907	15
46	8.81752	192	8.81846	192	1.18154	9.99906	14
47	8.81944	190	8.82038	192	1.17962	9.99905	13
48	8.82134	190	8.82230	190	1.17770	9.99904	12
49	8.82324	189	8.82420	190	1.17580	9.99904	11
50	8.82513	188	8.82610	189	1.17390	9.99903	10
51	8.82701	187	8.82799	188	1.17201	9.99902	9
52	8.82888	187	8.82987	188	1.17013	9.99901	8
53	8.83075	186	8.83175	186	1.16825	9.99900	7
54	8.83261	185	8.83361	186	1.16639	9.99899	6
55	8.83446	184	8.83547	185	1.16453	9.99898	5
56	8.83630	183	8.83732	184	1.16268	9.99898	4
57	8.83813	183	8.83916	184	1.16084	9.99897	3
58	8.83996	181	8.84100	182	1.15900	9.99896	2
59	8.84177	181	8.84282	182	1.15718	9.99895	1
60	8.84358		8.84464		1.15536	9.99894	0
	Cos. 86		Cot. 86		Tang. 86	Sin. 86	

′	Sin. 4	Dif.	Tang. 4	D.c.	Cot. 4	Cos 4	′
0	8.84358	181	8.84464	182	1.15536	9.99894	60
1	8.84539	179	8.84646	180	1.15354	9.99893	59
2	8.84718	179	8.84826	180	1.15174	9.99892	58
3	8.84897	178	8.85006	179	1.14994	9.99891	57
4	8.85075	177	8.85185	178	1.14815	9.99891	56
5	8.85252	177	8.85363	177	1.14637	9.99890	55
6	8.85429	176	8.85540	177	1.14460	9.99889	54
7	8.85605	175	8.85717	176	1.14283	9.99888	53
8	8.85780	175	8.85893	176	1.14107	9.99887	52
9	8.85955	173	8.86069	174	1.13931	9.99886	51
10	8.86128	173	8.86243	174	1.13757	9.99885	50
11	8.86301	173	8.86417	174	1.13583	9.99884	49
12	8.86474	171	8.86591	172	1.13409	9.99883	48
13	8.86645	171	8.86763	172	1.13237	9.99882	47
14	8.86816	171	8.86935	171	1.13065	9.99881	46
15	8.86987	169	8.87106	171	1.12894	9.99880	45
16	8.87156	169	8.87277	170	1.12723	9.99879	44
17	8.87325	169	8.87447	169	1.12553	9.99879	43
18	8.87494	167	8.87616	169	1.12384	9.99878	42
19	8.87661	168	8.87785	168	1.12215	9.99877	41
20	8.87829	166	8.87953	167	1.12047	9.99876	40
21	8.87995	166	8.88120	167	1.11880	9.99875	39
22	8.88161	165	8.88287	166	1.11713	9.99874	38
23	8.88326	164	8.88453	165	1.11547	9.99873	37
24	8.88490	164	8.88618	165	1.11382	9.99872	36
25	8.88654	163	8.88783	165	1.11217	9.99871	35
26	8.88817	163	8.88948	163	1.11052	9.99870	34
27	8.88980	162	8.89111	163	1.10889	9.99869	33
28	8.89142	162	8.89274	163	1.10726	9.99868	32
29	8.89304	160	8.89437	161	1.10563	9.99867	31
30	8.89464		8.89598		1.10402	9.99866	30
	Cos. 85		Cot. 85		Tang. 85	Sin. 85	

′	Sin. 4	Dif.	Tang. 4	D.c.	Cot. 4	Cos. 4	′
30	8.89464	161	8.89598	162	1.10402	9.99866	30
31	8.89625	159	8.89760	160	1.10240	9.99865	29
32	8.89784	159	8.89920	160	1.10080	9.99864	28
33	8.89943	159	8.90080	160	1.09920	9.99863	27
34	8.90102	158	8.90240	159	1.09760	9.99862	26
35	8.90260	157	8.90399	158	1.09601	9.99861	25
36	8.90417	157	8.90557	158	1.09443	9.99860	24
37	8.90574	156	8.90715	157	1.09285	9.99859	23
38	8.90730	155	8.90872	157	1.09128	9.99858	22
39	8.90885	155	8.91029	156	1.08971	9.99857	21
40	8.91040	155	8.91185	155	1.08815	9.99856	20
41	8.91195	154	8.91340	155	1.08660	9.99855	19
42	8.91349	153	8.91495	155	1.08505	9.99854	18
43	8.91502	153	8.91650	153	1.08350	9.99853	17
44	8.91655	152	8.91803	154	1.08197	9.99852	16
45	8.91807	152	8.91957	153	1.08043	9.99851	15
46	8.91959	151	8.92110	152	1.07890	9.99850	14
47	8.92110	151	8.92262	152	1.07738	9.99848	13
48	8.92261	150	8.92414	151	1.07586	9.99847	12
49	8.92411	150	8.92565	151	1.07435	9.99846	11
50	8.92561	149	8.92716	150	1.07284	9.99845	10
51	8.92710	149	8.92866	150	1.07134	9.99844	9
52	8.92859	148	8.93016	149	1.06984	9.99843	8
53	8.93007	147	8.93165	148	1.06835	9.99842	7
54	8.93154	147	8.93313	149	1.06687	9.99841	6
55	8.93301	147	8.93462	147	1.06538	9.99840	5
56	8.93448	146	8.93609	147	1.06391	9.99839	4
57	8.93594	146	8.93756	147	1.06244	9.99838	3
58	8.93740	145	8.93903	146	1.06097	9.99837	2
59	8.93885	145	8.94049	146	1.05951	9.99836	1
60	8.94030		8.94195		1.05805	9.99834	0
	Cos. 85		Cot. 85		Tang. 85	Sin. 85	

′	Sin. 5	Dif.	Tang. 5	D.c.	Cot. 5	Cos. 5	′
0	8.94030	144	8.94195	145	1.05805	9.99834	60
1	8.94174	143	8.94340	145	1.05660	9.99833	59
2	8.94317	144	8.94485	145	1.05515	9.99832	58
3	8.94461	142	8.94630	143	1.05370	9.99831	57
4	8.94603	143	8.94773	144	1.05227	9.99830	56
5	8.94746	141	8.94917	143	1.05083	9.99829	55
6	8.94887	142	8.95060	142	1.04940	9.99828	54
7	8.95029	141	8.95202	142	1.04798	9.99827	53
8	8.95170	140	8.95344	142	1.04656	9.99825	52
9	8.95310	140	8.95486	141	1.04514	9.99824	51
10	8.95450	139	8.95627	140	1.04373	9.99823	50
11	8.95589	139	8.95767	141	1.04233	9.99822	49
12	8.95728	139	8.95908	139	1.04092	9.99821	48
13	8.95867	138	8.96047	140	1.03953	9.99820	47
14	8.96005	138	8.96187	138	1.03813	9.99819	46
15	8.96143	137	8.96325	139	1.03675	9.99817	45
16	8.96280	137	8.96464	138	1.03536	9.99816	44
17	8.96417	136	8.96602	137	1.03398	9.99815	43
18	8.96553	136	8.96739	138	1.03261	9.99814	42
19	8.96689	136	8.96877	136	1.03123	9.99813	41
20	8.96825	135	8.97013	137	1.02987	9.99812	40
21	8.96960	135	8.97150	135	1.02850	9.99810	39
22	8.97095	134	8.97285	136	1.02715	9.99809	38
23	8.97229	134	8.97421	135	1.02579	9.99808	37
24	8.97363	133	8.97556	135	1.02444	9.99807	36
25	8.97496	133	8.97691	134	1.02309	9.99806	35
26	8.97629	133	8.97825	134	1.02175	9.99804	34
27	8.97762	132	8.97959	133	1.02041	9.99803	33
28	8.97894	132	8.98092	133	1.01908	9.99802	32
29	8.98026	131	8.98225	133	1.01775	9.99801	31
30	8.98157		8.98358		1.01642	9.99800	30
	Cos. 84		Cot. 84		Tang. 84	Sin. 84	

′	Sin. 5	Dif.	Tang. 5	D.c.	Cot. 5	Cos. 5	′
30	8.98157	131	8.98358	132	1.01642	9.99800	30
31	8.98288	131	8.98490	132	1.01510	9.99798	29
32	8.98419	130	8.98622	131	1.01378	9.99797	28
33	8.98549	130	8.98753	131	1.01247	9.99796	27
34	8.98679	129	8.98884	131	1.01116	9.99795	26
35	8.98808	129	8.99015	130	1.00985	9.99793	25
36	8.98937	129	8.99145	130	1.00855	9.99792	24
37	8.99066	128	8.99275	130	1.00725	9.99791	23
38	8.99194	128	8.99405	129	1.00595	9.99790	22
39	8.99322	128	8.99534	128	1.00466	9.99788	21
40	8.99450	127	8.99662	129	1.00338	9.99787	20
41	8.99577	127	8.99791	128	1.00209	9.99786	19
42	8.99704	126	8.99919	127	1.00081	9.99785	18
43	8.99830	126	9.00046	128	0.99954	9.99783	17
44	8.99956	126	9.00174	127	0.99826	9.99782	16
45	9.00082	125	9.00301	126	0.99699	9.99781	15
46	9.00207	125	9.00427	126	0.99573	9.99780	14
47	9.00332	124	9.00553	126	0.99447	9.99778	13
48	9.00456	125	9.00679	126	0.99321	9.99777	12
49	9.00581	123	9.00805	125	0.99195	9.99776	11
50	9.00704	124	9.00930	125	0.99070	9.99775	10
51	9.00828	123	9.01055	124	0.98945	9.99773	9
52	9.00951	123	9.01179	124	0.98821	9.99772	8
53	9.01074	122	9.01303	124	0.98697	9.99771	7
54	9.01196	122	9.01427	123	0.98573	9.99769	6
55	9.01318	122	9.01550	123	0.98450	9.99768	5
56	9.01440	121	9.01673	123	0.98327	9.99767	4
57	9.01561	121	9.01796	122	0.98204	9.99765	3
58	9.01682	121	9.01918	122	0.98082	9.99764	2
59	9.01803	120	9.02040	122	0.97960	9.99763	1
60	9.01923		9.02162		0.97838	9.99761	0
	Cos. 84		Cot. 84		Tang. 84	Sin. 84	

′	Sin. 6	Dif.	Tang. 6	D.c.	Cot. 6	Cos. 6	′
0	9.01923	120	9.02162	121	0.97838	9.99761	60
1	9.02043	120	9.02283	121	0.97717	9.99760	59
2	9.02163	120	9.02404	121	0.97596	9.99759	58
3	9.02283	119	9.02525	120	0.97475	9.99757	57
4	9.02402	118	9.02645	121	0.97355	9.99756	56
5	9.02520	119	9.02766	119	0.97234	9.99755	55
6	9.02639	118	9.02885	120	0.97115	9.99753	54
7	9.02757	117	9.03005	119	0.96995	9.99752	53
8	9.02874	118	9.03124	118	0.96876	9.99751	52
9	9.02992	117	9.03242	119	0.96758	9.99749	51
10	9.03109	117	9.03361	118	0.96639	9.99748	50
11	9.03226	116	9.03479	118	0.96521	9.99747	49
12	9.03342	116	9.03597	117	0.96403	9.99745	48
13	9.03458	116	9.03714	118	0.96286	9.99744	47
14	9.03574	116	9.03832	116	0.96168	9.99742	46
15	9.03690	115	9.03948	117	0.96052	9.99741	45
16	9.03805	115	9.04065	116	0.95935	9.99740	44
17	9.03920	114	9.04181	116	0.95819	9.99738	43
18	9.04034	115	9.04297	116	0.95703	9.99737	42
19	9.04149	113	9.04413	115	0.95587	9.99736	41
20	9.04262	114	9.04528	115	0.95472	9.99734	40
21	9.04376	114	9.04643	115	0.95357	9.99733	39
22	9.04490	113	9.04758	115	0.95242	9.99731	38
23	9.04603	112	9.04873	114	0.95127	9.99730	37
24	9.04715	113	9.04987	114	0.95013	9.99728	36
25	9.04828	112	9.05101	113	0.94899	9.99727	35
26	9.04940	112	9.05214	114	0.94786	9.99726	34
27	9.05052	112	9.05328	113	0.94672	9.99724	33
28	9.05164	111	9.05441	112	0.94559	9.99723	32
29	9.05275	111	9.05553	113	0.94447	9.99721	31
30	9.05386		9.05666		0.94334	9.99720	30
	Cos. 83		Cot. 83		Tang. 83	Sin. 83	

′	Sin. 6	Dif.	Tang. 6	D.c.	Cot. 6	Cos. 6	′
30	9.05386	111	9.05666	112	0.94334	9.99720	30
31	9.05497	110	9.05778	112	0.94222	9.99718	29
32	9.05607	110	9.05890	112	0.94110	9.99717	28
33	9.05717	110	9.06002	111	0.93998	9.99716	27
34	9.05827	110	9.06113	111	0.93887	9.99714	26
35	9.05937	109	9.06224	111	0.93776	9.99713	25
36	9.06046	109	9.06335	110	0.93665	9.99711	24
37	9.06155	109	9.06445	111	0.93555	9.99710	23
38	9.06264	108	9.06556	110	0.93444	9.99708	22
39	9.06372	109	9.06666	109	0.93334	9.99707	21
40	9.06481	108	9.06775	110	0.93225	9.99705	20
41	9.06589	107	9.06885	109	0.93115	9.99704	19
42	9.06696	108	9.06994	109	0.93006	9.99702	18
43	9.06804	107	9.07103	108	0.92897	9.99701	17
44	9.06911	107	9.07211	109	0.92789	9.99699	16
45	9.07018	106	9.07320	108	0.92680	9.99698	15
46	9.07124	107	9.07428	108	0.92572	9.99696	14
47	9.07231	106	9.07536	107	0.92464	9.99695	13
48	9.07337	105	9.07643	108	0.92357	9.99693	12
49	9.07442	106	9.07751	107	0.92249	9.99692	11
50	9.07548	105	9.07858	106	0.92142	9.99690	10
51	9.07653	105	9.07964	107	0.92036	9.99689	9
52	9.07758	105	9.08071	106	0.91929	9.99687	8
53	9.07863	105	9.08177	106	0.91823	9.99686	7
54	9.07968	104	9.08283	106	0.91717	9.99684	6
55	9.08072	104	9.08389	106	0.91611	9.99683	5
56	9.08176	104	9.08495	105	0.91505	9.99681	4
57	9.08280	103	9.08600	105	0.91400	9.99680	3
58	9.08383	103	9.08705	105	0.91295	9.99678	2
59	9.08486	103	9.08810	104	0.91190	9.99677	1
60	9.08589		9.08914		0.91086	9.99675	0
	Cos. 83		Cot. 83		Tang. 83	Sin. 83	

′	Sin. 7	Dif.	Tang. 7	D.c.	Cot. 7	Cos. 7	′
0	9.08589	103	9.08914	105	0.91086	9.99675	60
1	9.08692	103	9.09019	104	0.90981	9.99674	59
2	9.08795	102	9.09123	104	0.90877	9.99672	58
3	9.08897	102	9:09227	103	0.90773	9.99670	57
4	9.08999	102	9.09330	104	0.90670	9.99669	56
5	9.09101	101	9.09434	103	0.90566	9.99667	55
6	9.09202	102	9.09537	103	0.90463	9.99666	54
7	9.09304	101	9.09640	102	0.90360	9.99664	53
8	9.09405	101	9.09742	103	0.90258	9.99663	52
9	9.09506	100	9.09845	102	0.90155	9.99661	51
10	9.09606	101	9.09947	102	0.90053	9.99659	50
11	9.09707	100	9.10049	101	0.89951	9.99658	49
12	9.09807	100	9.10150	102	0.89850	9.99656	48
13	9.09907	99	9.10252	101	0.89748	9.99655	47
14	9.10006	100	9.10353	101	0.89647	9.99653	46
15	9.10106	99	9.10454	101	0.89546	9.99651	45
16	9.10205	99	9.10555	101	0.89445	9.99650	44
17	9.10304	98	9.10656	100	0.89344	9.99648	43
18	9.10402	99	9.10756	100	0.89244	9.99647	42
19	9.10501	98	9.10856	100	0.89144	9.99645	41
20	9.10599	98	9.10956	100	0.89044	9.99643	40
21	9.10697	98	9.11056	99	0.88944	9.99642	39
22	9.10795	98	9.11155	99	0.88845	9.99640	38
23	9.10893	97	9.11254	99	0.88746	9.99638	37
24	9.10990	97	9.11353	99	0.88647	9.99637	36
25	9.11087	97	9.11452	99	0.88548	9.99635	35
26	9.11184	97	9.11551	98	0.88449	9.99633	34
27	9.11281	96	9.11649	98	0.88351	9.99682	33
28	9.11377	97	9.11747	98	0.88253	9.99630	32
29	9.11474	96	9.11845	98	0.88155	9.99629	31
30	9.11570		9.11943		0.88057	9.99627	30
	Cos. 82		Cot. 82		Tang. 82	Sin. 82	

′	Sin. 7	D.	Tang. 7	dc	Cot. 7	Cos. 7	′
30	9.11570	96	9.11943	97	0.88057	9.99627	30
31	9.11666	95	9.12040	98	0.87960	9.99625	29
32	9.11761	96	9.12138	97	0.87862	9.99624	28
33	9.11857	95	9.12235	97	0.87765	9.99622	27
34	9.11952	95	9.12332	96	0.87668	9.99620	26
35	9.12047	95	9.12428	97	0.87572	9.99618	25
36	9.12142	94	9.12525	96	0.87475	9.99617	24
37	9.12236	95	9.12621	96	0.87379	9.99615	23
38	9.12331	94	9.12717	96	0.87283	9.99613	22
39	9.12425	94	9.12813	96	0.87187	9.99612	21
40	9.12519	93	9.12909	95	0.87091	9.99610	20
41	9.12612	94	9.13004	95	0.86996	9.99608	19
42	9.12706	93	9.13099	95	0.86901	9.99607	18
43	9.12799	93	9.13194	95	0.86806	9.99605	17
44	9.12892	93	9.13289	95	0.86711	9.99603	16
45	9.12985	93	9.13384	94	0.86616	9.99601	15
46	9.13078	93	9.13478	95	0.86522	9.99600	14
47	9.13171	92	9.13573	94	0.86427	9.99598	13
48	9.13263	92	9.13667	94	0.86333	9.99596	12
49	9.13355	92	9.13761	93	0.86239	9.99595	11
50	9.13447	92	9,13854	94	0.86146	9.99593	10
51	9.13539	91	9.13948	93	0.86052	9.99591	9
52	9.13630	92	9.14041	93	0.85959	9.99589	8
53	9.13722	91	9.14134	93	0.85866	9.99588	7
54	9.13813	91	9.14227	93	0.85773	9.99586	6
55	9.13904	90	9.14320	92	0.85680	9.99584	5
56	9.13994	91	9.14412	92	0.85588	9.99582	4
57	9.14085	90	9.14504	93	0.85496	9.99581	3
58	9.14175	91	9.14597	91	0.85403	9.99579	2
59	9.14266	90	9.14688	92	0.85312	9.99577	1
60	9.14356		9.14780		0.85220	9.99575	0
	Cos. 82		Cot. 82		Tang. 82	Sin. 82	

′	Sin. 8	D.	Tang. 8	d c	Cot. 8	Cos. 8	′
0	9.14356	89	9.14780	92	0.85220	9.99575	60
1	9.14445	90	9.14872	91	0.85128	9.99574	59
2	9.14535	89	9.14963	91	0.85037	9.99572	58
3	9.14624	90	9.15054	91	0.84946	9.99570	57
4	9.14714	89	9.15145	91	0.84855	9.99568	56
5	9.14803	88	9.15236	91	0.84764	9.99566	55
6	9.14891	89	9.15327	90	0.84673	9.99565	54
7	9.14980	89	9.15417	91	0.84583	9.99563	53
8	9.15069	88	9.15508	90	0.84492	9.99561	52
9	9.15157	88	9.15598	90	0.84402	9.99559	51
10	9.15245	88	9.15688	89	0.84312	9.99557	50
11	9.15333	88	9.15777	90	0.84223	9.99556	49
12	9.15421	87	9.15867	89	0.84133	9.99554	48
13	9.15508	88	9.15956	90	0.84044	9.99552	47
14	9.15596	87	9.16046	89	0.83954	9.99550	46
15	9.15683	87	9.16135	89	0.83865	9.99548	45
16	9.15770	87	9.16224	88	0.83776	9.99546	44
17	9.15857	87	9.16312	89	0.83688	9.99545	43
18	9.15944	86	9.16401	88	0.83599	9.99543	42
19	9.16030	86	9.16489	88	0.83511	9.99541	41
20	9.16116	87	9.16577	88	0.83423	9.99539	40
21	9.16203	86	9.16665	88	0.83335	9.99537	39
22	9.16289	85	9.16753	88	0.83247	9.99535	38
23	9.16374	86	9.16841	87	0.83159	9.99533	37
24	9.16460	85	9.16928	88	0.83072	9.99532	36
25	9.16545	86	9.17016	87	0.82984	9.99530	35
26	9.16631	85	9.17103	87	0.82897	9.99528	34
27	9.16716	85	9.17190	87	0.82810	9.99526	33
28	9.16801	85	9.17277	86	0.82723	9.99524	32
29	9.16886	84	9.17363	87	0.82637	9.99522	31
30	9.16970		9.17450		0.82550	9.99520	30
	Cos. 81		Cot. 81		Tang. 81	Sin. 81	

′	Sin. 8	D.	Tang. 8	d c	Cot. 8	Cos. 8	′
30	9.16970		9.17450		0.82550	9.99520	30
31	9.17055	85	9.17536	86	0.82464	9.99518	29
32	9.17139	84	9.17622	86	0.82378	9.99517	28
33	9.17223	84	9.17708	86	0.82292	9.99515	27
34	9.17307	84	9.17794	86	0.82206	9.99513	26
35	9.17391	84	9.17880	86	0.82120	9.99511	25
36	9.17474	83	9.17965	85	0.82035	9.99509	24
37	9.17558	84	9.18051	86	0.81949	9.99507	23
38	9.17641	83	9.18136	85	0.81864	9.99505	22
39	9.17724	83	9.18221	85	0.81779	9.99503	21
40	9.17807	83	9.18306	85	0.81694	9.99501	20
41	9.17890	83	9.18391	85	0.81609	9.99499	19
42	9.17973	83	9.18475	84	0.81525	9.99497	18
43	9.18055	82	9.18560	85	0.81440	9.99495	17
44	9.18137	82	9.18644	84	0.81356	9.99494	16
45	9.18220	83	9.18728	84	0.81272	9.99492	15
46	9.18302	82	9.18812	84	0.81188	9.99490	14
47	9.18383	81	9.18896	84	0.81104	9.99488	13
48	9.18465	82	9.18979	83	0.81021	9.99486	12
49	9.18547	82	9.19063	84	0.80937	9.99484	11
50	9.18628	81	9.19146	83	0.80854	9.99482	10
51	9.18709	81	9.19229	83	0.80771	9.99480	9
52	9.18790	81	9.19312	83	0.80688	9.99478	8
53	9.18871	81	9.19395	83	0.80605	9.99476	7
54	9.18952	81	9.19478	83	0.80522	9.99474	6
55	9.19033	81	9.19561	83	0.80439	9.99472	5
56	9.19113	80	9.19643	82	0.80357	9.99470	4
57	9.19193	80	9.19725	82	0.80275	9.99468	3
58	9.19273	80	9.19807	82	0.80193	9.99466	2
59	9.19353	80	9.19889	82	0.80111	9.99464	1
60	9.19433	80	9.19971	82	0.80029	9.99462	0
•	Cos. 81		Cot. 81		Tang. 81	Sin. 81	

'	Sin. 9	D.	Tang. 9	dc	Cot. 9	Cos. 9.	'
0	9.19433		9.19971		0.80029	9.99462	60
1	9.19513	80	9.20053	82	0.79947	9.99460	59
2	9.19592	79	9.20134	81	0.79866	9.99458	58
3	9.19672	80	9.20216	82	0.79784	9.99456	57
4	9.19751	79	9.20297	81	0.79703	9.99454	56
5	9.19830	79	9.20378	81	0.79622	9.99452	55
6	9.19909	79	9.20459	81	0.79541	9.99450	54
7	9.19988	79	9.20540	81	0.79460	9.99448	53
8	9.20067	79	9.20621	81	0.79379	9.99446	52
9	9.20145	78	9.20701	80	0.79299	9.99444	51
10	9.20223	78	9.20782	81	0.79218	9.99442	50
11	9.20302	79	9.20862	80	0.79138	9.99440	49
12	9.20380	78	9.20942	80	0.79058	9.99438	48
13	9.20458	78	9.21022	80	0.78978	9.99436	47
14	9.20535	77	9.21102	80	0.78898	9.99434	46
15	9.20613	78	9.21182	80	0.78818	9.99432	45
16	9.20691	78	9.21261	79	0.78739	9.99429	44
17	9.20768	77	9.21341	80	0.78659	9.99427	43
18	9.20845	77	9.21420	79	0.78580	9.99425	42
19	9.20922	77	9.21499	79	0.78501	9.99423	41
20	9.20999	77	9.21578	79	0.78422	9.99421	40
21	9.21076	77	9.21657	79	0.78343	9.99419	39
22	9.21153	77	9.21736	79	0.78264	9.99417	38
23	9.21229	76	9.21814	78	0.78186	9.99415	37
24	9.21306	77	9.21893	79	0.78107	9.99413	36
25	9.21382	76	9.21971	78	0.78029	9.99411	35
26	9.21458	76	9.22049	78	0.77951	9.99409	34
27	9.21534	76	9.22127	78	0.77873	9.99407	33
28	9.21610	76	9.22205	78	0.77795	9.99404	32
29	9.21685	75	9.22283	78	0.77717	9.99402	31
30	9.21761	76	9.22361	78	0.77639	9.99400	30
	Cos. 80		Cot. 80		Tang. 80	Sin. 80	

′	Sin. 9	D.	Tang. 9	d c	Cot. 9	Cos. 9	′
30	9.21761	75	9.22361	77	0.77639	9.99400	30
31	9.21836	76	9.22438	78	0.77562	9.99398	29
32	9.21912	75	9.22516	77	0.77484	9.99396	28
33	9.21987	75	9.22593	77	0.77407	9.99394	27
34	9.22062	75	9.22670	77	0.77330	9.99392	26
35	9.22137	74	9.22747	77	0.77253	9.99390	25
36	9.22211	75	9.22824	77	0.77176	9.99388	24
37	9.22286	75	9.22901	76	0.77099	9.99385	23
38	9.22361	74	9.22977	77	0.77023	9.99383	22
39	9.22435	74	9.23054	76	0.76946	9.99381	21
40	9.22509	74	9.23130	76	0.76870	9.99379	20
41	9.22583	74	9.23206	77	0.76794	9.99377	19
42	9.22657	74	9.23283	76	0.76717	9.99375	18
43	9.22731	74	9.23359	76	0.76641	9.99372	17
44	9.22805	73	9.23435	75	0.76565	9.99370	16
45	9.22878	74	9.23510	76	0.76490	9.99368	15
46	9.22952	73	9.23586	75	0.76414	9.99366	14
47	9.23025	73	9.23661	76	0.76339	9.99364	13
48	9.23098	73	9.23737	75	0.76263	9.99362	12
49	9.23171	73	9.23812	75	0.76188	9.99359	11
50	9.23244	73	9.23887	75	0.76113	9.99357	10
51	9.23317	73	9.23962	75	0.76038	9.99355	9
52	9.23390	72	9.24037	75	0.75963	9.99353	8
53	9.23462	73	9.24112	74	0.75888	9.99351	7
54	9.23535	72	9.24186	75	0.75814	9.99348	6
55	9.23607	72	9.24261	74	0.75739	9.99346	5
56	9.23679	73	9.24335	75	0.75665	9.99344	4
57	9.23752	71	9.24410	74	0.75590	9.99342	3
58	9.23823	72	9.24484	74	0.75516	9.99340	2
59	9.23895	72	9.24558	74	0.75442	9.99337	1
60	9.23967		9.24632		0.75368	9.99335	0
	Cos. 80		Cot. 80		Tang. 80	Sin. 80	

′	Sin. 10	D.	Tang. 10	d c	Cot. 10	Cos. 10	′
0	9.23967	72	9.24632	74	0.75368	9.99335	60
1	9.24039	71	9.24706	73	0.75294	9.99333	59
2	9.24110	71	9.24779	74	0.75221	9.99331	58
3	9.24181	72	9.24853	73	0.75147	9.99328	57
4	9.24253	71	9.24926	74	0.75074	9.99326	56
5	9.24324	71	9.25000	73	0.75000	9.99324	55
6	9.24395	71	9.25073	73	0.74927	9.99322	54
7	9.24466	70	9.25146	73	0.74854	9.99319	53
8	9.24536	71	9.25219	73	0.74781	9.99317	52
9	9.24607	70	9.25292	73	0.74708	9.99315	51
10	9.24677	71	9.25365	72	0.74635	9.99313	50
11	9.24748	70	9.25437	73	0.74563	9.99310	49
12	9.24818	70	9.25510	72	0.74490	9.99308	48
13	9.24888	70	9.25582	73	0.74418	9.99306	47
14	9.24958	70	9.25655	72	0.74345	9.99304	46
15	9.25028	70	9.25727	72	0.74273	9.99301	45
16	9.25098	70	9.25799	72	0.74201	9.99299	44
17	9.25168	69	9.25871	72	0.74129	9.99297	43
18	9.25237	70	9.25943	72	0.74057	9.99294	42
19	9.25307	69	9.26015	71	0.73985	9.99292	41
20	9.25376	69	9.26086	72	0.73914	9.99290	40
21	9.25445	69	9.26158	71	0.73842	9.99288	39
22	9.25514	69	9.26229	72	0.73771	9.99285	38
23	9.25583	69	9.26301	71	0.73699	9.99283	37
24	9.25652	69	9.26372	71	0.73628	9.99281	36
25	9.25721	69	9.26443	71	0.73557	9.99278	35
26	9.25790	68	9.26514	71	0.73486	9.99276	34
27	9.25858	69	9.26585	70	0.73415	9.99274	33
28	9.25927	68	9.26655	71	0.73345	9.99271	32
29	9.25995	68	9.26726	71	0.73274	9.99269	31
30	9.26063		9.26797		0.73203	9.99267	30
	Cos. 79		Cot. 79		Tang. 79	Sin. 79	

′	Sin. 10	D.	Tang. 10	dc	Cot. 10	Cos. 10	′
30	9.26063	68	9.26797	70	0.73203	9.99267	30
31	9.26131	68	9.26867	70	0.73133	9.99264	29
32	9.26199	68	9.26937	71	0.73063	9.99262	28
33	9.26267	68	9.27008	70	0.72992	9.99260	27
34	9.26335	68	9.27078	70	0.72922	9.99257	26
35	9.26403	67	9.27148	70	0.72852	9.99255	25
36	9.26470	68	9.27218	70	0.72782	9.99252	24
37	9.26538	67	9.27288	69	0.72712	9.99250	23
38	9.26605	67	9.27357	70	0.72643	9.99248	22
39	9.26672	67	9.27427	69	0.72573	9.99245	21
40	9.26739	67	9.27496	70	0.72504	9.99243	20
41	9.26806	67	9.27566	69	0.72434	9.99241	19
42	9.26873	67	9.27635	69	0.72365	9.99238	18
43	9.26940	67	9.27704	69	0.72296	9.99236	17
44	9.27007	66	9.27773	69	0.72227	9.99233	16
45	9.27073	67	9.27842	69	0.72158	9.99231	15
46	9.27140	66	9.27911	69	0.72089	9.99229	14
47	9.27206	67	9.27980	69	0.72020	9.99226	13
48	9.27273	66	9.28049	68	0.71951	9.99224	12
49	9.27339	66	9.28117	69	0.71883	9.99221	11
50	9.27405	66	9.28186	68	0.71814	9.99219	10
51	9.27471	66	9.28254	69	0.71746	9.99217	9
52	9.27537	65	9.28323	68	0.71677	9.99214	8
53	9.27602	66	9.28391	68	0.71609	9.99212	7
54	9.27668	66	9.28459	68	0.71541	9.99209	6
55	9.27734	65	9.28527	68	0.71473	9.99207	5
56	9.27799	65	9.28595	67	0.71405	9.99204	4
57	9.27864	66	9.28662	68	0.71338	9.99202	3
58	9.27930	65	9.28730	68	0.71270	9.99200	2
59	9.27995	65	9.28798	67	0.71202	9.99197	1
60	9.28060		9.28865		0.71135	9.99195	0
	Cos. 79		Cot. 79		Tang. 79	Sin. 79	

′	Sin. 11	D.	Tang. 11	d c	Cot. 11	Cos. 11	′
0	9.28060	65	9.28865	68	0.71135	9.99195	60
1	9.28125	65	9.28933	67	0.71067	9.99192	59
2	9.28190	64	9.29000	67	0.71000	9.99190	58
3	9.28254	65	9.29067	67	0.70933	9.99187	57
4	9.28319	65	9.29134	67	0.70866	9.99185	56
5	9.28384	64	9.29201	67	0.70799	9.99182	55
6	9.28448	64	9.29268	67	0.70732	9.99180	54
7	9.28512	65	9.29335	67	0.70665	9.99177	53
8	9.28577	64	9.29402	66	0.70598	9.99175	52
9	9.28641	64	9.29468	67	0.70532	9.99172	51
10	9.28705	64	9.29535	66	0.70465	9.99170	50
11	9.28769	64	9.29601	67	0.70399	9.99167	49
12	9.28833	63	9.29668	66	0.70332	9.99165	48
13	9.28896	64	9.29734	66	0.70266	9.99162	47
14	9.28960	64	9.29800	66	0.70200	9.99160	46
15	9.29024	63	9.29866	66	0.70134	9.99157	45
16	9.29087	63	9.29932	66	0.70068	9.99155	44
17	9.29150	64	9.29998	66	0.70002	9.99152	43
18	9.29214	63	9.30064	66	0.69936	9.99150	42
19	9.29277	63	9.30130	65	0.69870	9.99147	41
20	9.29340	63	9.30195	66	0.69805	9.99145	40
21	9.29403	63	9.30261	65	0.69739	9.99142	39
22	9.29466	63	9.30326	65	0.69674	9.99140	38
23	9.29529	62	9.30391	66	0.69609	9.99137	37
24	9.29591	63	9.30457	65	0.69543	9.99135	36
25	9.29654	62	9.30522	65	0.69478	9.99132	35
26	9.29716	63	9.30587	65	0.69413	9.99130	34
27	9.29779	62	9.30652	65	0.69348	9.99127	33
28	9.29841	62	9.30717	65	0.69283	9.99124	32
29	9.29903	63	9.30782	64	0.69218	9.99122	31
30	9.29966		9.30846		0.69154	9.99119	30
	Cos. 78		Cot. 78		Tang. 78	Sin. 78	

′	Sin. 11	D	Tang. 11	dc	Cot. 11	Cos. 11	′
30	9.29966	62	9.30846	65	0.69154	9.99119	30
31	9.30028	62	9.30911	64	0.69089	9.99117	29
32	9.30090	61	9.30975	65	0.69025	9.99114	28
33	9.30151	62	9.31040	64	0.68960	9.99112	27
34	9.30213	62	9.31104	64	0.68896	9.99109	26
35	9.30275	61	9.31168	65	0.68832	9.99106	25
36	9.30336	62	9.31233	64	0.68767	9.99104	24
37	9.30398	61	9.31297	64	0.68703	9.99101	23
38	9.30459	62	9.31361	64	0.68639	9.99099	22
39	9.30521	61	9.31425	64	0.68575	9.99096	21
40	9.30582	61	9.31489	63	0.68511	9.99093	20
41	9.30643	61	9.31552	64	0.68448	9.99091	19
42	9.30704	61	9.31616	63	0.68384	9.99088	18
43	9.30765	61	9.31679	64	0.68321	9.99086	17
44	9.30826	61	9.31743	63	0.68257	9.99083	16
45	9.30887	60	9.31806	64	0.68194	9.99080	15
46	9.30947	61	9.31870	63	0.68130	9.99078	14
47	9.31008	60	9.31933	63	0.68067	9.99075	13
48	9.31068	61	9.31996	63	0.68004	9.99072	12
49	9.31129	60	9.32059	63	0.67941	9.99070	11
50	9.31189	61	9.32122	63	0.67878	9.99067	10
51	9.31250	60	9.32185	63	0.67815	9.99064	9
52	9.31310	60	9.32248	63	0.67752	9.99062	8
53	9.31370	60	9.32311	62	0.67689	9.99059	7
54	9.31430	60	9.32373	63	0.67627	9.99056	6
55	9.31490	59	9.32436	62	0.67564	9.99054	5
56	9.31549	60	9.32498	63	0.67502	9.99051	4
57	9.31609	60	9.32561	62	0.67439	9.99048	3
58	9.31669	59	9.32623	62	0.67377	9.99046	2
59	9.31728	60	9.32685	62	0.67315	9.99043	1
60	9.31788		9.32747		0.67253	9.99040	0
	Cos. 78		Cot. 78		Tang. 78	Sin. 78	

′	Sin. 12	D.	Tang. 12	d c	Cot. 12	Cos. 12	′
0	9.31788	59	9.32747	63	0.67253	9.99040	60
1	9.31847	60	9.32810	62	0.67190	9.99038	59
2	9.31907	59	9.32872	61	0.67128	9.99035	58
3	9.31966	59	9.32933	62	0.67067	9.99032	57
4	9.32025	59	9.32995	62	0.67005	9.99030	56
5	9.32084	59	9.33057	62	0.66943	9.99027	55
6	9.32143	59	9.33119	61	0.66881	9.99024	54
7	9.32202	59	9.33180	62	0.66820	9.99022	53
8	9.32261	58	9.33242	61	0.66758	9.99019	52
9	9.32319	59	9.33303	62	0.66697	9.99016	51
10	9.32378	59	9.33365	61	0.66635	9.99013	50
11	9.32437	58	9.33426	61	0.66574	9.99011	49
12	9.32495	58	9.33487	61	0.66513	9.99008	48
13	9.32553	59	9.33548	61	0.66452	9.99005	47
14	9.32612	58	9.33609	61	0.66391	9.99002	46
15	9.32670	58	9.33670	61	0.66330	9.99000	45
16	9.32728	58	9.33731	61	0.66269	9.98997	44
17	9.32786	58	9.33792	61	0.66208	9.98994	43
18	9.32844	58	9.33853	60	0.66147	9.98991	42
19	9.32902	58	9.33913	61	0.66087	9.98989	41
20	9.32960	58	9.33974	60	0.66026	9.98986	40
21	9.33018	57	9.34034	61	0.65966	9.98983	39
22	9.33075	58	9.34095	60	0.65905	9.98980	38
23	9.33133	57	9.34155	60	0.65845	9.98978	37
24	9.33190	58	9.34215	61	0.65785	9.98975	36
25	9.33248	57	9.34276	60	0.65724	9.98972	35
26	9.33305	57	9.34336	60	0.65664	9.98969	34
27	9.33362	58	9.34396	60	0.65604	9.98967	33
28	9.33420	57	9.34456	60	0.65544	9.98964	32
29	9.33477	57	9.34516	60	0.65484	9.98961	31
30	9.33534		9.34576		0.65424	9.98958	30
	Cos. 77		Cot. 77		Tang. 77	Sin. 77	

′	Sin. 12	D.	Tang. 12	d c	Cot. 12	Cos. 12	′
30	9.33534	57	9.34576	59	0.65424	9.98958	30
31	9.33591	56	9.34635	60	0.65365	9.98955	29
32	9.33647	57	9.34695	60	0.65305	9.98953	28
33	9.33704	57	9.34755	59	0.65245	9.98950	27
34	9.33761	57	9.34814	60	0.65186	9.98947	26
35	9.33818	56	9.34874	59	0.65126	9.98944	25
36	9.33874	57	9.34933	59	0.65067	9.98941	24
37	9.33931	56	9.34992	59	0.65008	9.98938	23
38	9.33987	56	9.35051	60	0.64949	9.98936	22
39	9.34043	57	9.35111	59	0.64889	9.98933	21
40	9.34100	56	9.35170	59	0.64830	9.98930	20
41	9.34156	56	9.35229	59	0.64771	9.98927	19
42	9.34212	56	9.35288	59	0.64712	9.98924	18
43	9.34268	56	9.35347	58	0.64653	9.98921	17
44	9.34324	56	9.35405	59	0.64595	9.98919	16
45	9.34380	56	9.35464	59	0.64536	9.98916	15
46	9.34436	55	9.35523	58	0.64477	9.98913	14
47	9.34491	56	9.35581	59	0.64419	9.98910	13
48	9.34547	55	9.35640	58	0.64360	9.98907	12
49	9.34602	56	9.35698	59	0.64302	9.98904	11
50	9.34658	55	9.35757	58	0.64243	9.98901	10
51	9.34713	56	9.35815	58	0.64185	9.98898	9
52	9.34769	55	9.35873	58	0.64127	9.98896	8
53	9.34824	55	9.35931	58	0.64069	9.98893	7
54	9.34879	55	9.35989	58	0.64011	9.98890	6
55	9.34934	55	9.36047	58	0.63953	9.98887	5
56	9.34989	55	9.36105	58	0.63895	9.98884	4
57	9.35044	55	9.36163	58	0.63837	9.98881	3
58	9.35099	55	9.36221	58	0.63779	9.98878	2
59	9.35154	55	9.36279	57	0.63721	9.98875	1
60	9.35209		9.36336		0.63664	9.98872	0
	Cos. 77		Cot. 77		Tang. 77	Sin. 77	

′	Sin. 13	D.	Tang. 13	d s	Cot. 13	Cos. 13	′
0	9.35209		9.36336		0.63664	9.98872	60
1	9.35263	54	9.36394	58	0.63606	9.98869	59
2	9.35318	55	9.36452	58	0.63548	9.98867	58
3	9.35373	55	9.36509	57	0.63491	9.98864	57
4	9.35427	54	9.36566	57	0.63434	9.98861	56
5	9.35481	54	9.36624	58	0.63376	9.98858	55
6	9.35536	55	9.36681	57	0.63319	9.98855	54
7	9.35590	54	9.36738	57	0.63262	9.98852	53
8	9.35644	54	9.36795	57	0.63205	9.98849	52
9	9.35698	54	9.36852	57	0.63148	9.98846	51
10	9.35752	54	9.36909	57	0.63091	9.98843	50
11	9.35806	54	9.36966	57	0.63034	9.98840	49
12	9.35860	54	9.37023	57	0.62977	9.98837	48
13	9.35914	54	9.37080	57	0.62920	9.98834	47
14	9.35968	54	9.37137	57	0.62863	9.98831	46
15	9.36022	54	9.37193	56	0.62807	9.98828	45
16	9.36075	53	9.37250	57	0.62750	9.98825	44
17	9.36129	54	9.37306	56	0.62694	9.98822	43
18	9.36182	53	9.37363	57	0.62637	9.98819	42
19	9.36236	54	9.37419	56	0.62581	9.98816	41
20	9.36289	53	9.37476	57	0.62524	9.98813	40
21	9.36342	53	9.37532	56	0.62468	9.98810	39
22	9.36395	53	9.37588	56	0.62412	9.98807	38
23	9.36449	54	9.37644	56	0.62356	9.98804	37
24	9.36502	53	9.37700	56	0.62300	9.98801	36
25	9.36555	53	9.37756	56	0.62244	9.98798	35
26	9.36608	53	9.37812	56	0.62188	9.98795	34
27	9.36660	52	9.37868	56	0.62132	9.98792	33
28	9.36713	53	9.37924	56	0.62076	9.98789	32
29	9.36766	53	9.37980	56	0.62020	9.98786	31
30	9.36819	53	9.38035	55	0.61965	9.98783	30
	Cos. 76		Cot. 76		Tang. 76	Sin. 76	

′	Sin. 13	D.	Tang. 13	d c	Cot. 13	Cos. 13	′
30	9.36819	52	9.38035	56	0.61965	9.98783	30
31	9.36871	53	9.38091	56	0.61909	9.98780	29
32	9.36924	52	9.38147	55	0.61853	9.98777	28
33	9.36976	52	9.38202	55	0.61798	9.98774	27
34	9.37028	53	9.38257	56	0.61743	9.98771	26
35	9.37081	52	9.38313	55	0.61687	9.98768	25
36	9.37133	52	9.38368	55	0.61632	9.98765	24
37	9.37185	52	9.38423	56	0.61577	9.98762	23
38	9.37237	52	9.38479	55	0.61521	9.98759	22
39	9.37289	52	9.38534	55	0.61466	9.98756	21
40	9.37341	52	9.38589	55	0.61411	9.98753	20
41	9.37393	52	9.38644	55	0.61356	9.98750	19
42	9.37445	52	9.38699	55	0.61301	9.98746	18
43	9.37497	52	9.38754	54	0.61246	9.98743	17
44	9.37549	51	9.38808	55	0.61192	9.98740	16
45	9.37600	52	9.38863	55	0.61137	9.98737	15
46	9.37652	51	9.38918	54	0.61082	9.98734	14
47	9.37703	52	9.38972	55	0.61028	9.98731	13
48	9.37755	51	9.39027	55	0.60973	9.98728	12
49	9.37806	52	9.39082	54	0.60918	9.98725	11
50	9.37858	51	9.39136	54	0.60864	9.98722	10
51	9.37909	51	9.39190	55	0.60810	9.98719	9
52	9.37960	51	9.39245	54	0.60755	9.98715	8
53	9.38011	51	9.39299	54	0.60701	9.98712	7
54	9.38062	51	9.39353	54	0.60647	9.98709	6
55	9.38113	51	9.39407	54	0.60593	9.98706	5
56	9.38164	51	9.39461	54	0.60539	9.98703	4
57	9.38215	51	9.39515	54	0.60485	9.98700	3
58	9.38266	51	9.39569	54	0.60431	9.98697	2
59	9.38317	51	9.39623	54	0.60377	9.98694	1
60	9.38368		9.39677		0.60323	9.98690	0
	Cos. 76		Cot. 76		Tang. 76	Sin. 76	

′	Sin. 14	D.	Tang. 14	d c	Cot. 14	Cos. 14	′
0	9.38368	50	9.39677	54	0.60323	9.98690	60
1	9.38418	51	9.39731	54	0.60269	9.98687	59
2	9.38469	50	9.39785	53	0.60215	9.98684	58
3	9.38519	51	9.39838	54	0.60162	9.98681	57
4	9.38570	50	9.39892	53	0.60108	9.98678	56
5	9.38620	50	9.39945	54	0.60055	9.98675	55
6	9.38670	51	9.39999	53	0.60001	9.98671	54
7	9.38721	50	9.40052	54	0.59948	9.98668	53
8	9.38771	50	9.40106	53	0.59894	9.98665	52
9	9.38821	50	9.40159	53	0.59841	9.98662	51
10	9.38871	50	9.40212	54	0.59788	9.98659	50
11	9.38921	50	9.40266	53	0.59734	9.98656	49
12	9.38971	50	9.40319	53	0.59681	9.98652	48
13	9.39021	50	9.40372	53	0.59628	9.98649	47
14	9.39071	50	9.40425	53	0.59575	9.98646	46
15	9.39121	49	9.40478	53	0.59522	9.98643	45
16	9.39170	50	9.40531	53	0.59469	9.98640	44
17	9.39220	50	9.40584	52	0.59416	9.98636	43
18	9.39270	49	9.40636	53	0.59364	9.98633	42
19	9.39319	50	9.40689	53	0.59311	9.98630	41
20	9.39369	49	9.40742	53	0.59258	9.98627	40
21	9.39418	49	9.40795	52	0.59205	9.98623	39
22	9.39467	50	9.40847	53	0.59153	9.98620	38
23	9.39517	49	9.40900	52	0.59100	9.98617	37
24	9.39566	49	9.40952	53	0.59048	9.98614	36
25	9.39615	49	9.41005	52	0.58995	9.98610	35
26	9.39664	49	9.41057	52	0.58943	9.98607	34
27	9.39713	49	9.41109	52	0.58891	9.98604	33
28	9.39762	49	9.41161	53	0.58839	9.98601	32
29	9.39811	49	9.41214	52	0.58786	9.98597	31
30	9.39860		9.41266		0.58734	9.98594	30
	Cos. 75		Cot. 75		Tang. 75	Sin. 75	

′	Sin. 14	D.	Tang. 14	d c	Cot. 14	Cos. 14	′
30	9.39860	49	9.41266	52	0.58734	9.98594	30
31	9.39909	49	9.41318	52	0.58682	9.98591	29
32	9.39958	48	9.41370	52	0.58630	9.98588	28
33	9.40006	49	9.41422	52	0.58578	9.98584	27
34	9.40055	48	9.41474	52	0.58526	9.98581	26
35	9.40103	49	9.41526	52	0.58474	9.98578	25
36	9.40152	48	9.41578	51	0.58422	9.98574	24
37	9.40200	49	9.41629	52	0.58371	9.98571	23
38	9.40249	48	9.41681	52	0.58319	9.98568	22
39	9.40297	49	9.41733	51	0.58267	9.98565	21
40	9.40346	48	9.41784	52	0.58216	9.98561	20
41	9.40394	48	9.41836	51	0.58164	9.98558	19
42	9.40442	48	9.41887	52	0.58113	9.98555	18
43	9.40490	48	9.41939	51	0.58061	9.98551	17
44	9.40538	48	9.41990	51	0.58010	9.98548	16
45	9.40586	48	9.42041	52	0.57959	9.98545	15
46	9.40634	48	9.42093	51	0.57907	9.98541	14
47	9.40682	48	9.42144	51	0.57856	9.98538	13
48	9.40730	48	9.42195	51	0.57805	9.98535	12
49	9.40778	47	9.42246	51	0.57754	9.98531	11
50	9.40825	48	9.42297	51	0.57703	9.98528	10
51	9.40873	48	9.42348	51	0.57652	9.98525	9
52	9.40921	47	9.42399	51	0.57601	9.98521	8
53	9.40968	48	9.42450	51	0.57550	9.98518	7
54	9.41016	47	9.42501	51	0.57499	9.98515	6
55	9.41063	48	9.42552	51	0.57448	9.98511	5
56	9.41111	47	9.42603	50	0.57397	9.98508	4
57	9.41158	47	9.42653	51	0.57347	9.98505	3
58	9.41205	47	9.42704	51	0.57296	9.98501	2
59	9.41252	48	9.42755	50	0.57245	9.98498	1
60	9.41300		9.42805		0.57195	9.98494	0
	Cos. 75		Cot. 75		Tang. 75	Sin. 75	

′	Sin. 15	D.	Tang. 15	d c	Cot. 15	Cos. 15	′
0	9.41300	47	9.42805	51	0.57195	9.98494	60
1	9.41347	47	9.42856	50	0.57144	9.98491	59
2	9.41394	47	9.42906	51	0.57094	9.98488	58
3	9.41441	47	9.42957	50	0.57043	9.98484	57
4	9.41488	47	9.43007	50	0.56993	9.98481	56
5	9.41535	47	9.43057	51	0.56943	9.98477	55
6	9.41582	46	9.43108	50	0.56892	9.98474	54
7	9.41628	47	9.43158	50	0.56842	9.98471	53
8	9.41675	47	9.43208	50	0.56792	9.98467	52
9	9.41722	46	9.43258	50	0.56742	9.98464	51
10	9.41768	47	9.43308	50	0.56692	9.98460	50
11	9.41815	46	9.43358	50	0.56642	9.98457	49
12	9.41861	47	9.43408	50	0.56592	9.98453	48
13	9.41908	46	9.43458	50	0.56542	9.98450	47
14	9.41954	47	9.43508	50	0.56492	9.98447	46
15	9.42001	46	9.43558	49	0.56442	9.98443	45
16	9.42047	46	9.43607	50	0.56393	9.98440	44
17	9.42093	47	9.43657	50	0.56343	9.98436	43
18	9.42140	46	9.43707	49	0.56293	9.98433	42
19	9.42186	46	9.43756	50	0.56244	9.98429	41
20	9.42232	46	9.43806	49	0.56194	9.98426	40
21	9.42278	46	9.43855	50	0.56145	9.98422	39
22	9.42324	46	9.43905	49	0.56095	9.98419	38
23	9.42370	46	9.43954	50	0.56046	9.98415	37
24	9.42416	45	9.44004	49	0.55996	9.98412	36
25	9.42461	46	9.44053	49	0.55947	9.98409	35
26	9.42507	46	9.44102	49	0.55898	9.98405	34
27	9.42553	46	9.44151	50	0.55849	9.98402	33
28	9.42599	45	9.44201	49	0.55799	9.98398	32
29	9.42644	46	9.44250	49	0.55750	9.98395	31
30	9.42690		9.44299		0.55701	9.98391	30
	Cos 74		Cot. 74		Tang. 74	Sin. 74	

′	Sin. 15	D.	Tang. 15	dc	Cot. 15	Cos. 15	′
30	9.42690	45	9.44299	49	0.55701	9.98391	30
31	9.42735	46	9.44348	49	0.55652	9.98388	29
32	9.42781	45	9.44397	49	0.55603	9.98384	28
33	9.42826	46	9.44446	49	0.55554	9.98381	27
34	9.42872	45	9.44495	49	0.55505	9.98377	26
35	9.42917	45	9.44544	48	0.55456	9.98373	25
36	9.42962	46	9.44592	49	0.55408	9.98370	24
37	9.43008	45	9.44641	49	0.55359	9.98366	23
38	9.43053	45	9.44690	48	0.55310	9.98363	22
39	9.43098	45	9.44738	49	0.55262	9.98359	21
40	9.43143	45	9.44787	49	0.55213	9.98356	20
41	9.43188	45	9.44836	48	0.55164	9.98352	19
42	9.43233	45	9.44884	49	0.55116	9.98349	18
43	9.43278	45	9.44933	48	0.55067	9.98345	17
44	9.43323	44	9.44981	48	0.55019	9.98342	16
45	9.43367	45	9.45029	49	0.54971	9.98338	15
46	9.43412	45	9.45078	48	0.54922	9.98334	14
47	9.43457	45	9.45126	48	0.54874	9.98331	13
48	9.43502	44	9.45174	48	0.54826	9.98327	12
49	9.43546	45	9.45222	49	0.54778	9.98324	11
50	9.43591	44	9.45271	48	0.54729	9.98320	10
51	9.43635	45	9.45319	48	0.54681	9.98317	9
52	9.43680	44	9.45367	48	0.54633	9.98313	8
53	9.43724	45	9.45415	48	0.54585	9.98309	7
54	9.43769	44	9.45463	48	0.54537	9.98306	6
55	9.43813	44	9.45511	48	0.54489	9.98302	5
56	9.43857	44	9.45559	47	0.54441	9.98299	4
57	9.43901	45	9.45606	48	0.54394	9.98295	3
58	9.43946	44	9.45654	48	0.54346	9.98291	2
59	9.43990	44	9.45702	48	0.54298	9.98288	1
60	9.44034		9.45750		0.54250	9.98284	0
	Cos. 74		Cot. 74		Tang. 74	Sin. 74	

′	Sin. 16	D.	Tang. 16	d c	Cot. 16	Cos. 16	′
0	9.44034	44	9.45750	47	0.54250	9.98284	60
1	9.44078	44	9.45797	48	0.54203	9.98281	59
2	9.44122	44	9.45845	47	0.54155	9.98277	58
3	9.44166	44	9.45892	48	0.54108	9.98273	57
4	9.44210	43	9.45940	47	0.54060	9.98270	56
5	9.44253	44	9.45987	48	0.54013	9.98266	55
6	9.44297	44	9.46035	47	0.53965	9.98262	54
7	9.44341	44	9.46082	48	0.53918	9.98259	53
8	9.44385	43	9.46130	47	0.53870	9.98255	52
9	9.44428	44	9.46177	47	0.53823	9.98251	51
10	9.44472	44	9.46224	47	0.53776	9.98248	50
11	9.44516	43	9.46271	48	0.53729	9.98244	49
12	9.44559	43	9.46319	47	0.53681	9.98240	48
13	9.44602	44	9.46366	47	0.53634	9.98237	47
14	9.44646	43	9.46413	47	0.53587	9.98233	46
15	9.44689	44	9.46460	47	0.53540	9.98229	45
16	9.44733	43	9.46507	47	0.53493	9.98226	44
17	9.44776	43	9.46554	47	0.53446	9.98222	43
18	9.44819	43	9.46601	47	0.53399	9.98218	42
19	9.44862	43	9.46648	46	0.53352	9.98215	41
20	9.44905	43	9.46694	47	0.53306	9.98211	40
21	9.44948	44	9.46741	47	0.53259	9.98207	39
22	9.44992	43	9.46788	47	0.53212	9.98204	38
23	9.45035	42	9.46835	46	0.53165	9.98200	37
24	9.45077	43	9.46881	47	0.53119	9.98196	36
25	9.45120	43	9.46928	47	0.53072	9.98192	35
26	9.45163	43	9.46975	46	0.53025	9.98189	34
27	9.45206	43	9.47021	47	0.52979	9.98185	33
28	9.45249	43	9.47068	46	0.52932	9.98181	32
29	9.45292	42	9.47114	46	0.52886	9.98177	31
30	9.45334		9.47160		0.52840	9.98174	30
	Cos. 73		Cot. 73		Tang. 73	Sin. 73	

′	Sin. 16	D.	Tang. 16	d c	Cot. 16	Cos. 16	′
30	9.45334	43	9.47160	47	0.52840	9.98174	30
31	9.45377	42	9.47207	46	0.52793	9.98170	29
32	9.45419	43	9.47253	46	0.52747	9.98166	28
33	9.45462	42	9.47299	47	0.52701	9.98162	27
34	9.45504	43	9.47346	46	0.52654	9.98159	26
35	9.45547	42	9.47392	46	0.52608	9.98155	25
36	9.45589	43	9.47438	46	0.52562	9.98151	24
37	9.45632	42	9.47484	46	0.52516	9.98147	23
38	9.45674	42	9.47530	46	0.52470	9.98144	22
39	9.45716	42	9.47576	46	0.52424	9.98140	21
40	9.45758	43	9.47622	46	0.52378	9.98136	20
41	9.45801	42	9.47668	46	0.52332	9.98132	19
42	9.45843	42	9.47714	46	0.52286	9.98129	18
43	9.45885	42	9.47760	46	0.52240	9.98125	17
44	9.45927	42	9.47806	46	0.52194	9.98121	16
45	9.45969	42	9.47852	45	0.52148	9.98117	15
46	9.46011	42	9.47897	46	0.52103	9.98113	14
47	9.46053	42	9.47943	46	0.52057	9.98110	13
48	9.46095	41	9.47989	46	0.52011	9.98106	12
49	9.46136	42	9.48035	45	0.51965	9.98102	11
50	9.46178	42	9.48080	46	0.51920	9.98098	10
51	9.46220	42	9.48126	45	0.51874	9.98094	9
52	9.46262	41	9.48171	46	0.51829	9.98090	8
53	9.46303	42	9.48217	45	0.51783	9.98087	7
54	9.46345	41	9.48262	45	0.51738	9.98083	6
55	9.46386	42	9.48307	46	0.51693	9.98079	5
56	9.46428	41	9.48353	45	0.51647	9.98075	4
57	9.46469	42	9.48398	45	0.51602	9.98071	3
58	9.46511	41	9.48443	46	0.51557	9.98067	2
59	9.46552	42	9.48489	45	0.51511	9.98063	1
60	9.46594		9.48534		0.51466	9.98060	0
	Cos. 73		Cot. 73		Tang. 73	Sin. 73	

′	Sin. 17	D.	Tang. 17	d c	Cot. 17	Cos. 17	′
0	9.46594	41	9.48534	45	0.51466	9.98060	60
1	9.46635	41	9.48579	45	0.51421	9.98056	59
2	9.46676	41	9.48624	45	0.51376	9.98052	58
3	9.46717	41	9.48669	45	0.51331	9.98048	57
4	9.46758	42	9.48714	45	0.51286	9.98044	56
5	9.46800	41	9.48759	45	0.51241	9.98040	55
6	9.46841	41	9.48804	45	0.51196	9.98036	54
7	9.46882	41	9.48849	45	0.51151	9.98032	53
8	9.46923	41	9.48894	45	0.51106	9.98029	52
9	9.46964	41	9.48939	45	0.51061	9.98025	51
10	9.47005	40	9.48984	45	0.51016	9.98021	50
11	9.47045	41	9.49029	44	0.50971	9.98017	49
12	9.47086	41	9.49073	45	0.50927	9.98013	48
13	9.47127	41	9.49118	45	0.50882	9.98009	47
14	9.47168	41	9.49163	44	0.50837	9.98005	46
15	9.47209	40	9.49207	45	0.50793	9.98001	45
16	9.47249	41	9.49252	44	0.50748	9.97997	44
17	9.47290	40	9.49296	45	0.50704	9.97993	43
18	9.47330	41	9.49341	44	0.50659	9.97989	42
19	9.47371	40	9.49385	45	0.50615	9.97986	41
20	9.47411	41	9.49430	44	0.50570	9.97982	40
21	9.47452	40	9.49474	45	0.50526	9.97978	39
22	9.47492	41	9.49519	44	0.50481	9.97974	38
23	9.47533	40	9.49563	44	0.50437	9.97970	37
24	9.47573	40	9.49607	45	0.50393	9.97966	36
25	9.47613	41	9.49652	44	0.50348	9.97962	35
26	9.47654	40	9.49696	44	0.50304	9.97958	34
27	9.47694	40	9.49740	44	0.50260	9.97954	33
28	9.47734	40	9.49784	44	0.50216	9.97950	32
29	9.47774	40	9.49828	44	0.50172	9.97946	31
30	9.47814		9.49872		0.50128	9.97942	30
	Cos. 72		Cot. 72		Tang. 72	Sin. 72	

′	Sin. 17	D.	Tang. 17	d c	Cot. 17	Cos. 17	′
30	9.47814		9.49872		0.50128	9.97942	30
31	9.47854	40	9.49916	44	0.50084	9.97938	29
32	9.47894	40	9.49960	44	0.50040	9.97934	28
33	9.47934	40	9.50004	44	0.49996	9.97930	27
34	9.47974	40	9.50048	44	0.49952	9.97926	26
35	9.48014	40	9.50092	44	0.49908	9.97922	25
36	9.48054	40	9.50136	44	0.49864	9.97918	24
37	9.48094	40	9.50180	44	0.49820	9.97914	23
38	9.48133	39	9.50223	43	0.49777	9.97910	22
39	9.48173	40	9.50267	44	0.49733	9.97906	21
40	9.48213	40	9.50311	44	0.49689	9.97902	20
41	9.48252	39	9.50355	44	0.49645	9.97898	19
42	9.48292	40	9.50398	43	0.49602	9.97894	18
43	9.48332	40	9.50442	44	0.49558	9.97890	17
44	9.48371	39	9.50485	43	0.49515	9.97886	16
45	9.48411	40	9.50529	44	0.49471	9.97882	15
46	9.48450	39	9.50572	43	0.49428	9.97878	14
47	9.48490	40	9.50616	44	0.49384	9.97874	13
48	9.48529	39	9.50659	43	0.49341	9.97870	12
49	9.48568	39	9.50703	44	0.49297	9.97866	11
50	9.48607	39	9.50746	43	0.49254	9.97861	10
51	9.48647	40	9.50789	43	0.49211	9.97857	9
52	9.48686	39	9.50833	44	0.49167	9.97853	8
53	9.48725	39	9.50876	43	0.49124	9.97849	7
54	9.48764	39	9.50919	43	0.49081	9.97845	6
55	9.48803	39	9.50962	43	0.49038	9.97841	5
56	9.48842	39	9.51005	43	0.48995	9.97837	4
57	9.48881	39	9.51048	43	0.48952	9.97833	3
58	9.48920	39	9.51092	44	0.48908	9.97829	2
59	9.48959	39	9.51135	43	0.48865	9.97825	1
60	9.48998	39	9.51178	43	0.48822	9.97821	0
	Cos. 72		Cot. 72		Tang. 72	Sin. 72	

′	Sin. 18	D.	Tang. 18	d c	Cot. 18	Cos. 18	′
0	9.48998	39	9.51178	43	0.48822	9.97821	60
1	9.49037	39	9.51221	43	0.48779	9.97817	59
2	9.49076	39	9.51264	42	0.48736	9.97812	58
3	9.49115	38	9.51306	43	0.48694	9.97808	57
4	9.49153	39	9.51349	43	0.48651	9.97804	56
5	9.49192	39	9.51392	43	0.48608	9.97800	55
6	9.49231	38	9.51435	43	0.48565	9.97796	54
7	9.49269	39	9.51478	42	0.48522	9.97792	53
8	9.49308	39	9.51520	43	0.48480	9.97788	52
9	9.49347	38	9.51563	43	0.48437	9.97784	51
10	9.49385	39	9.51606	42	0.48394	9.97779	50
11	9.49424	38	9.51648	43	0.48352	9.97775	49
12	9.49462	38	9.51691	43	0.48309	9.97771	48
13	9.49500	39	9.51734	42	0.48266	9.97767	47
14	9.49539	38	9.51776	43	0.48224	9.97763	46
15	9.49577	38	9.51819	42	0.48181	9.97759	45
16	9.49615	39	9.51861	42	0.48139	9.97754	44
17	9.49654	38	9.51903	43	0.48097	9.97750	43
18	9.49692	38	9.51946	42	0.48054	9.97746	42
19	9.49730	38	9.51988	43	0.48012	9.97742	41
20	9.49768	38	9.52031	42	0.47969	9.97738	40
21	9.49806	38	9.52073	42	0.47927	9.97734	39
22	9.49844	38	9.52115	42	0.47885	9.97729	38
23	9.49882	38	9.52157	43	0.47843	9.97725	37
24	9.49920	38	9.52200	42	0.47800	9.97721	36
25	9.49958	38	9.52242	42	0.47758	9.97717	35
26	9.49996	38	9.52284	42	0.47716	9.97713	34
27	9.50034	38	9.52326	42	0.47674	9.97708	33
28	9.50072	38	9.52368	42	0.47632	9.97704	32
29	9.50110	38	9.52410	42	0.47590	9.97700	31
30	9.50148		9.52452		0.47548	9.97696	30
	Cos. 71		Cot. 71		Tang. 71	Sin. 71	

′	Sin. 18	D.	Tang. 18	d c	Cot. 18	Cos. 18	D.	′
30	9.50148	37	9.52452	42	0.47548	9.97696	5	30
31	9.50185	38	9.52494	42	0.47506	9.97691	4	29
32	9.50223	38	9.52536	42	0.47464	9.97687	4	28
33	9.50261	37	9.52578	42	0.47422	9.97683	4	27
34	9.50298	38	9.52620	41	0.47380	9.97679	5	26
35	9.50336	38	9.52661	42	0.47339	9.97674	4	25
36	9.50374	37	9.52703	42	0.47297	9.97670	4	24
37	9.50411	38	9.52745	42	0.47255	9.97666	4	23
38	9.50449	37	9.52787	42	0.47213	9.97662	5	22
39	9.50486	37	9.52829	41	0.47171	9.97657	4	21
40	9.50523	38	9.52870	42	0.47130	9.97653	4	20
41	9.50561	37	9.52912	41	0.47088	9.97649	4	19
42	9.50598	37	9.52953	42	0.47047	9.97645	5	18
43	9.50635	38	9.52995	42	0.47005	9.97640	4	17
44	9.50673	37	9.53037	41	0.46963	9.97636	4	16
45	9.50710	37	9.53078	42	0.46922	9.97632	4	15
46	9.50747	37	9.53120	41	0.46880	9.97628	5	14
47	9.50784	37	9.53161	41	0.46839	9.97623	4	13
48	9.50821	37	9.53202	42	0.46798	9.97619	4	12
49	9.50858	38	9.53244	41	0.46756	9.97615	5	11
50	9.50896	37	9.53285	42	0.46715	9.97610	4	10
51	9.50933	37	9.53327	41	0.46673	9.97606	4	9
52	9.50970	37	9.53368	41	0.46632	9.97602	5	8
53	9.51007	36	9.53409	41	0.46591	9.97597	4	7
54	9.51043	37	9.53450	42	0.46550	9.97593	4	6
55	9.51080	37	9.53492	41	0.46508	9.97589	5	5
56	9.51117	37	9.53533	41	0.46467	9.97584	4	4
57	9.51154	37	9.53574	41	0.46426	9.97580	4	3
58	9.51191	36	9.53615	41	0.46385	9.97576	5	2
59	9.51227	37	9.53656	41	0.46344	9.97571	4	1
60	9.51264		9.53697		0.46303	9.97567		0
	Cos. 71		Cos. 71		Tang. 71	Sin. 71		

′	Sin. 19	D.	Tang. 19	d c	Cot. 19	Cos. 19	D.	′
0	9.51264	37	9.53697	41	0.46303	9.97567	4	60
1	9.51301	37	9.53738	41	0.46262	9.97563	5	59
2	9.51338	36	9.53779	41	0.46221	9.97558	4	58
3	9.51374	37	9.53820	41	0.46180	9.97554	4	57
4	9.51411	36	9.53861	41	0.46139	9.97550	5	56
5	9.51447	37	9.53902	41	0.46098	9.97545	4	55
6	9.51484	36	9.53943	41	0.46057	9.97541	5	54
7	9.51520	37	9.53984	41	0.46016	9.97536	4	53
8	9.51557	36	9.54025	40	0.45975	9.97532	4	52
9	9.51593	36	9.54065	41	0.45935	9.97528	5	51
10	9.51629	37	9.54106	41	0.45894	9.97523	4	50
11	9.51666	36	9.54147	40	0.45853	9.97519	4	49
12	9.51702	36	9.54187	41	0.45813	9.97515	5	48
13	9.51738	36	9.54228	41	0.45772	9.97510	4	47
14	9.51774	37	9.54269	40	0.45731	9.97506	5	46
15	9.51811	36	9.54309	41	0.45691	9.97501	4	45
16	9.51847	36	9.54350	40	0.45650	9.97497	5	44
17	9.51883	36	9.54390	41	0.45610	9.97492	4	43
18	9.51919	36	9.54431	40	0.45569	9.97488	4	42
19	9.51955	36	9.54471	41	0.45529	9.97484	5	41
20	9.51991	36	9.54512	40	0.45488	9.97479	4	40
21	9.52027	36	9.54552	41	0.45448	9.97475	5	39
22	9.52063	36	9.54593	40	0.45407	9.97470	4	38
23	9.52099	36	9.54633	40	0.45367	9.97466	5	37
24	9.52135	36	9.54673	41	0.45327	9.97461	4	36
25	9.52171	36	9.54714	40	0.45286	9.97457	4	35
26	9.52207	35	9.54754	40	0.45246	9.97453	5	34
27	9.52242	36	9.54794	41	0.45206	9.97448	4	33
28	9.52278	36	9.54835	40	0.45165	9.97444	5	32
29	9.52314	36	9.54875	40	0.45125	9.97439	4	31
30	9.52350		9.54915		0.45085	9.97435		30
	Cos. 70		Cot. 70		Tang. 70	Sin. 70.		

'	Sin. 19	D.	Tang. 19	d c	Cot. 19	Cos. 19	D.	'
30	9.52350	35	9.54915	40	0.45085	9.97435	5	30
31	9.52385	36	9.54955	40	0.45045	9.97430	4	29
32	9.52421	35	9.54995	40	0.45005	9.97426	5	28
33	9.52456	36	9.55035	40	0.44965	9.97421	4	27
34	9.52492	35	9.55075	40	0.44925	9.97417	5	26
35	9.52527	36	9.55115	40	0.44885	9.97412	4	25
36	9.52563	35	9.55155	40	0.44845	9.97408	5	24
37	9.52598	36	9.55195	40	0.44805	9.97403	4	23
38	9.52634	35	9.55235	40	0.44765	9.97399	5	22
39	9.52669	36	9.55275	40	0.44725	9.97394	4	21
40	9.52705	35	9.55315	40	0.44685	9.97390	5	20
41	9.52740	35	9.55355	40	0.44645	9.97385	4	19
42	9.52775	36	9.55395	39	0.44605	9.97381	5	18
43	9.52811	35	9.55434	40	0.44566	9.97376	4	17
44	9.52846	35	9.55474	40	0.44526	9.97372	5	16
45	9.52881	35	9.55514	40	0.44486	9.97367	4	15
46	9.52916	35	9.55554	39	0.44446	9.97363	5	14
47	9.52951	35	9.55593	40	0.44407	9.97358	5	13
48	9.52986	35	9.55633	40	0.44367	9.97353	4	12
49	9.53021	35	9.55673	39	0.44327	9.97349	5	11
50	9.53056	36	9.55712	40	0.44288	9.97344	4	10
51	9.53092	34	9.55752	39	0.44248	9.97340	5	9
52	9.53126	35	9.55791	40	0.44209	9.97335	4	8
53	9.53161	35	9.55831	39	0.44169	9.97331	5	7
54	9.53196	35	9.55870	40	0.44130	9.97326	4	6
55	9.53231	35	9.55910	39	0.44090	9.97322	5	5
56	9.53266	35	9.55949	40	0.44051	9.97317	5	4
57	9.53301	35	9.55989	39	0.44011	9.97312	4	3
58	9.53336	34	9.56028	39	0.43972	9.97308	5	2
59	9.53370	35	9.56067	40	0.43933	9.97303	4	1
60	9.53405		9.56107		0.43893	9.97299		0
	Cos. 70		Cot. 70		Tang. 70	Sin. 70		

′	Sin. 20	D.	Tang. 20	d c	Cot. 20	Cos. 20	D.	′
0	9.53405		9.56107		0.43893	9.97299		60
1	9.53440	35	9.56146	39	0.43854	9.97294	5	59
2	9.53475	35	9.56185	39	0.43815	9.97289	5	58
3	9.53509	34	9.56224	39	0.43776	9.97285	4	57
4	9.53544	35	9.56264	40	0.43736	9.97280	5	56
5	9.53578	34	9.56303	39	0.43697	9.97276	4	55
6	9.53613	35	9.56342	39	0.43658	9.97271	5	54
7	9.53647	34	9.56381	39	0.43619	9.97266	5	53
8	9.53682	35	9.56420	39	0.43580	9.97262	4	52
9	9.53716	34	9.56459	39	0.43541	9.97257	5	51
10	9.53751	35	9.56498	39	0.43502	9.97252	5	50
11	9.53785	34	9.56537	39	0.43463	9.97248	4	49
12	9.53819	34	9.56576	39	0.43424	9.97243	5	48
13	9.53854	35	9.56615	39	0.43385	9.97238	5	47
14	9.53888	34	9.56654	39	0.43346	9.97234	4	46
15	9.53922	34	9.56693	39	0.43307	9.97229	5	45
16	9.53957	35	9.56732	39	0.43268	9.97224	5	44
17	9.53991	34	9.56771	39	0.43229	9.97220	4	43
18	9.54025	34	9.56810	39	0.43190	9.97215	5	42
19	9.54059	34	9.56849	39	0.43151	9.97210	5	41
20	9.54093	34	9.56887	38	0.43113	9.97206	4	40
21	9.54127	34	9.56926	39	0.43074	9.97201	5	39
22	9.54161	34	9.56965	39	0.43035	9.97196	5	38
23	9.54195	34	9.57004	39	0.42996	9.97192	4	37
24	9.54229	34	9.57042	38	0.42958	9.97187	5	36
25	9.54263	34	9.57081	39	0.42919	9.97182	5	35
26	9.54297	34	9.57120	39	0.42880	9.97178	4	34
27	9.54331	34	9.57158	38	0.42842	9.97173	5	33
28	9.54365	34	9.57197	39	0.42803	9.97168	5	32
29	9.54399	34	9.57235	38	0.42765	9.97163	5	31
30	9.54433	34	9.57274	39	0.42726	9.97159	4	30
	Cos. 69		Cot. 69		Tang. 69	Sin. 69		

′	Sin. 20	D.	Tang. 20	d c	Cot. 20	Cos. 20	D.	′
30	9.54433	33	9.57274	38	0.42726	9.97159	5	30
31	9.54466	34	9.57312	39	0.42688	9.97154	5	29
32	9.54500	34	9.57351	38	0.42649	9.97149	4	28
33	9.54534	33	9.57389	39	0.42611	9.97145	5	27
34	9.54567	34	9.57428	38	0.42572	9.97140	5	26
35	9.54601	34	9.57466	38	0.42534	9.97135	5	25
36	9.54635	33	9.57504	39	0.42496	9.97130	4	24
37	9.54668	34	9.57543	38	0.42457	9.97126	5	23
38	9.54702	33	9.57581	38	0.42419	9.97121	5	22
39	9.54735	34	9.57619	39	0.42381	9.97116	5	21
40	9.54769	33	9.57658	38	0.42342	9.97111	4	20
41	9.54802	34	9.57696	38	0.42304	9.97107	5	19
42	9.54836	33	9.57734	38	0.42266	9.97102	5	18
43	9.54869	34	9.57772	38	0.42228	9.97097	5	17
44	9.54903	33	9.57810	39	0.42190	9.97092	5	16
45	9.54936	33	9.57849	38	0.42151	9.97087	4	15
46	9.54969	34	9.57887	38	0.42113	9.97083	5	14
47	9.55003	33	9.57925	38	0.42075	9.97078	5	13
48	9.55036	33	9.57963	38	0.42037	9.97073	5	12
49	9.55069	33	9.58001	38	0.41999	9.97068	5	11
50	9.55102	34	9.58039	38	0.41961	9.97063	4	10
51	9.55136	33	9.58077	38	0.41923	9.97059	5	9
52	9.55169	33	9.58115	38	0.41885	9.97054	5	8
53	9.55202	33	9.58153	38	0.41847	9.97049	5	7
54	9.55235	33	9.58191	38	0.41809	9.97044	5	6
55	9.55268	33	9.58229	38	0.41771	9.97039	4	5
56	9.55301	33	9.58267	37	0.41733	9.97035	5	4
57	9.55334	33	9.58304	38	0.41696	9.97030	5	3
58	9.55367	33	9.58342	38	0.41658	9.97025	5	2
59	9.55400	33	9.58380	38	0.41620	9.97020	5	1
60	9.55433		9.58418		0.41582	9.97015		0
	Cos. 69		Cot. 69		Tang. 69	Sin. 69		

′	Sin. 21	D.	Tang. 21	d c	Cot. 21	Cos. 21	D.	′
0	9.55433	33	9.58418	37	0.41582	9.97015	5	60
1	9.55466	33	9.58455	38	0.41545	9.97010	5	59
2	9.55499	33	9.58493	38	0.41507	9.97005	4	58
3	9.55532	32	9.58531	38	0.41469	9.97001	5	57
4	9.55564	33	9.58569	37	0.41431	9.96996	5	56
5	9.55597	33	9.58606	38	0.41394	9.96991	5	55
6	9.55630	33	9.58644	37	0.41356	9.96986	5	54
7	9.55663	32	9.58681	38	0.41319	9.96981	5	53
8	9.55695	33	9.58719	38	0.41281	9.96976	5	52
9	9.55728	33	9.58757	37	0.41243	9.96971	5	51
10	9.55761	32	9.58794	38	0.41206	9.96966	4	50
11	9.55793	33	9.58832	37	0.41168	9.96962	5	49
12	9.55826	32	9.58869	38	0.41131	9.96957	5	48
13	9.55858	33	9.58907	37	0.41093	9.96952	5	47
14	9.55891	32	9.58944	37	0.41056	9.96947	5	46
15	9.55923	33	9.58981	38	0.41019	9.96942	5	45
16	9.55956	32	9.59019	37	0.40981	9.96937	5	44
17	9.55988	33	9.59056	38	0.40944	9.96932	5	43
18	9.56021	32	9.59094	37	0.40906	9.96927	5	42
19	9.56053	32	9.59131	37	0.40869	9.96922	5	41
20	9.56085	33	9.59168	37	0.40832	9.96917	5	40
21	9.56118	32	9.59205	38	0.40795	9.96912	5	39
22	9.56150	32	9.59243	37	0.40757	9.96907	4	38
23	9.56182	33	9.59280	37	0.40720	9.96903	5	37
24	9.56215	32	9.59317	37	0.40683	9.96898	5	36
25	9.56247	32	9.59354	37	0.40646	9.96893	5	35
26	9.56279	32	9.59391	38	0.40609	9.96888	5	34
27	9.56311	32	9.59429	37	0.40571	9.96883	5	33
28	9.56343	32	9.59466	37	0.40534	9.96878	5	32
29	9.56375	33	9.59503	37	0.40497	9.96873	5	31
30	9.56408		9.59540		0.40460	9.96868		30
	Cos. 68		Cot. 68		Tang. 68	Sin. 68		

'	Sin. 21	D.	Tang. 21	d c	Cot. 21	Cos. 21	D.	'
30	9.56408	32	9.59540	37	0.40460	9.96868	5	30
31	9.56440	32	9.59577	37	0.40423	9.96863	5	29
32	9.56472	32	9.59614	37	0.40386	9.96858	5	28
33	9.56504	32	9.59651	37	0.40349	9.96853	5	27
34	9.56536	32	9.59688	37	0.40312	9.96848	5	26
35	9.56568	31	9.59725	37	0.40275	9.96843	5	25
36	9.56599	32	9.59762	37	0.40238	9.96838	5	24
37	9.56631	32	9.59799	36	0.40201	9.96833	5	23
38	9.56663	32	9.59835	37	0.40165	9.96828	5	22
39	9.56695	32	9.59872	37	0.40128	9.96823	5	21
40	9.56727	32	9.59909	37	0.40091	9.96818	5	20
41	9.56759	31	9.59946	37	0.40054	9.96813	5	19
42	9.56790	32	9.59983	36	0.40017	9.96808	5	18
43	9.56822	32	9.60019	37	0.39981	9.96803	5	17
44	9.56854	32	9.60056	37	0.39944	9.96798	5	16
45	9.56886	31	9.60093	37	0.39907	9.96793	5	15
46	9.56917	32	9.60130	36	0.39870	9.96788	5	14
47	9.56949	31	9.60166	37	0.39834	9.96783	5	13
48	9.56980	32	9.60203	37	0.39797	9.96778	6	12
49	9.57012	32	9.60240	36	0.39760	9.96772	5	11
50	9.57044	31	9.60276	37	0.39724	9.96767	5	10
51	9.57075	32	9.60313	36	0.39687	9.96762	5	9
52	9.57107	31	9.60349	37	0.39651	9.96757	5	8
53	9.57138	31	9.60386	36	0.39614	9.96752	5	7
54	9.57169	32	9.60422	37	0.39578	9.96747	5	6
55	9.57201	31	9.60459	36	0.39541	9.96742	5	5
56	9.57232	32	9.60495	37	0.39505	9.96737	5	4
57	9.57264	31	9.60532	36	0.39468	9.96732	5	3
58	9.57295	31	9.60568	37	0.39432	9.96727	5	2
59	9.57326	32	9.60605	36	0.39395	9.96722	5	1
60	9.57358		9.60641		0.39359	9.96717		0
	Cos. 68		Cot. 68		Tang. 68	Sin. 68		

′	Sin. 22	D.	Tang. 22	d c	Cot. 22	Cos. 22	D.	′
0	9.57358	31	9.60641	36	0.39359	9.96717	6	60
1	9.57389	31	9.60677	37	0.39323	9.96711	5	59
2	9.57420	31	9.60714	36	0.39286	9.96706	5	58
3	9.57451	31	9.60750	36	0.39250	9.96701	5	57
4	9.57482	32	9.60786	37	0.39214	9.96696	5	56
5	9.57514	31	9.60823	36	0.39177	9.96691	5	55
6	9.57545	31	9.60859	36	0.39141	9.96686	5	54
7	9.57576	31	9.60895	36	0.39105	9.96681	5	53
8	9.57607	31	9.60931	36	0.39069	9.96676	6	52
9	9.57638	31	9.60967	37	0.39033	9.96670	5	51
10	9.57669	31	9.61004	36	0.38996	9.96665	5	50
11	9.57700	31	9.61040	36	0.38960	9.96660	5	49
12	9.57731	31	9.61076	36	0.38924	9.96655	5	48
13	9.57762	31	9.61112	36	0.38888	9.96650	5	47
14	9.57793	31	9.61148	36	0.38852	9.96645	5	46
15	9.57824	31	9.61184	36	0.38816	9.96640	6	45
16	9.57855	30	9.61220	36	0.38780	9.96634	5	44
17	9.57885	31	9.61256	36	0.38744	9.96629	5	43
18	9.57916	31	9.61292	36	0.38708	9.96624	5	42
19	9.57947	31	9.61328	36	0.38672	9.96619	5	41
20	9.57978	30	9.61364	36	0.38636	9.96614	6	40
21	9.58008	31	9.61400	36	0.38600	9.96608	5	39
22	9.58039	31	9.61436	36	0.38564	9.96603	5	38
23	9.58070	31	9.61472	36	0.38528	9.96598	5	37
24	9.58101	30	9.61508	36	0.38492	9.96593	5	36
25	9.58131	31	9.61544	35	0.38456	9.96588	6	35
26	9.58162	30	9.61579	36	0.38421	9.96582	5	34
27	9.58192	31	9.61615	36	0.38385	9.96577	5	33
28	9.58223	30	9.61651	36	0.38349	9.96572	5	32
29	9.58253	31	9.61687	35	0.38313	9.96567	5	31
30	9.58284		9.61722		0.38278	9.96562		30
	Cos. 67		Cot. 67		Tang. 67	Sin. 67		

′	Sin. 22	D.	Tang. 22	d c	Cot. 22	Cos. 22	D	′
30	9.58284	30	9.61722	36	0.38278	9.96562	6	30
31	9.58314	31	9.61758	36	0.38242	9.96556	5	29
32	9.58345	30	9.61794	36	0.38206	9.96551	5	28
33	9.58375	31	9.61830	35	0.38170	9.96546	5	27
34	9.58406	30	9.61865	36	0.38135	9.96541	6	26
35	9.58436	31	9.61901	35	0.38099	9.96535	5	25
36	9.58467	30	9.61936	36	0.38064	9.96530	5	24
37	9.58497	30	9.61972	36	0.38028	9.96525	5	23
38	9.58527	30	9.62008	35	0.37992	9.96520	6	22
39	9.58557	31	9.62043	36	0.37957	9.96514	5	21
40	9.58588	30	9.62079	35	0.37921	9.96509	5	20
41	9.58618	30	9.62114	36	0.37886	9.96504	6	19
42	9.58648	30	9.62150	35	0.37850	9.96498	5	18
43	9.58678	31	9.62185	36	0.37815	9.96493	5	17
44	9.58709	30	9.62221	35	0.37779	9.96488	5	16
45	9.58739	30	9.62256	36	0.37744	9.96483	6	15
46	9.58769	30	9.62292	35	0.37708	9.96477	5	14
47	9.58799	30	9.62327	35	0.37673	9.96472	5	13
48	9.58829	30	9.62362	36	0.37638	9.96467	6	12
49	9.58859	30	9.62398	35	0.37602	9.96461	5	11
50	9.58889	30	9.62433	35	0.37567	9.96456	5	10
51	9.58919	30	9.62468	36	0.37532	9.96451	6	9
52	9.58949	30	9.62504	35	0.37496	9.96445	5	8
53	9.58979	30	9.62539	35	0.37461	9.96440	5	7
54	9.59009	30	9.62574	35	0.37426	9.96435	6	6
55	9.59039	30	9.62609	36	0.37391	9.96429	5	5
56	9.59069	29	9.62645	35	0.37355	9.96424	5	4
57	9.59098	30	9.62680	35	0.37320	9.96419	6	3
58	9.59128	30	9.62715	35	0.37285	9.96413	5	2
59	9.59158	30	9.62750	35	0.37250	9.96408	5	1
60	9.59188		9.62785		0.37215	9.96403		0
	Cos. 67		Cot. 67		Tang. 67	Sin. 67		

′	Sin. 23	D.	Tang. 23	d c	Cot. 23	Cos. 23	D.	′
0	9.59188	30	9.62785	35	0.37215	9.96403	6	60
1	9.59218	29	9.62820	35	0.37180	9.96397	5	59
2	9.59247	30	9.62855	35	0.37145	9.96392	5	58
3	9.59277	30	9.62890	36	0.37110	9.96387	6	57
4	9.59307	29	9.62926	35	0.37074	9.96381	5	56
5	9.59336	30	9.62961	35	0.37039	9.96376	6	55
6	9.59366	30	9.62996	35	0.37004	9.96370	5	54
7	9.59396	29	9.63031	35	0.36969	9.96365	5	53
8	9.59425	30	9.63066	35	0.36934	9.96360	6	52
9	9.59455	29	9.63101	34	0.36899	9.96354	5	51
10	9.59484	30	9.63135	35	0.36865	9.96349	6	50
11	9.59514	29	9.63170	35	0.36830	9.96343	5	49
12	9.59543	30	9.63205	35	0.36795	9.96338	5	48
13	9.59573	29	9.63240	35	0.36760	9.96333	6	47
14	9.59602	30	9.63275	35	0.36725	9.96327	5	46
15	9.59632	29	9.63310	35	0.36690	9.96322	6	45
16	9.59661	29	9.63345	34	0.36655	9.96316	5	44
17	9.59690	30	9.63379	35	0.36621	9.96311	6	43
18	9.59720	29	9.63414	35	0.36586	9.96305	5	42
19	9.59749	29	9.63449	35	0.36551	9.96300	6	41
20	9.59778	30	9.63484	35	0.36516	9.96294	5	40
21	9.59808	29	9.63519	34	0.36481	9.96289	5	39
22	9.59837	29	9.63553	35	0.36447	9.96284	6	38
23	9.59866	29	9.63588	35	0.36412	9.96278	5	37
24	9.59895	29	9.63623	34	0.36377	9.96273	6	36
25	9.59924	30	9.63657	35	0.36343	9.96267	5	35
26	9.59954	29	9.63692	34	0.36308	9.96262	6	34
27	9.59983	29	9.63726	35	0.36274	9.96256	5	33
28	9.60012	29	9.63761	35	0.36239	9.96251	6	32
29	9.60041	29	9.63796	34	0.36204	9.96245	5	31
30	9.60070		9.63830		0.36170	9.96240		30
	Cos. 66		Cot. 66		Tang. 66	Sin. 66		

′	Sin. 23	D.	Tang. 23	d c	Cot. 23	Cos. 23	D.	′
30	9.60070	29	9.63830	35	0.36170	9.96240	6	30
31	9.60099	29	9.63865	34	0.36135	9.96234	5	29
32	9.60128	29	9.63899	35	0.36101	9.96229	6	28
33	9.60157	29	9.63934	34	0.36066	9.96223	5	27
34	9.60186	29	9.63968	35	0.36032	9.96218	6	26
35	9.60215	29	9.64003	34	0.35997	9.96212	5	25
36	9.60244	29	9.64037	35	0.35963	9.96207	6	24
37	9.60273	29	9.64072	34	0.35928	9.96201	5	23
38	9.60302	29	9.64106	34	0.35894	9.96196	6	22
39	9.60331	28	9.64140	35	0.35860	9.96190	5	21
40	9.60359	29	9.64175	34	0.35825	9.96185	6	20
41	9.60388	29	9.64209	34	0.35791	9.96179	5	19
42	9.60417	29	9.64243	35	0.35757	9.96174	6	18
43	9.60446	28	9.64278	34	0.35722	9.96168	6	17
44	9.60474	29	9.64312	34	0.35688	9.96162	5	16
45	9.60503	29	9.64346	35	0.35654	9.96157	6	15
46	9.60532	29	9.64381	34	0.35619	9.96151	5	14
47	9.60561	28	9.64415	34	0.35585	9.96146	6	13
48	9.60589	29	9.64449	34	0.35551	9.96140	5	12
49	9.60618	28	9.64483	34	0.35517	9.96135	6	11
50	9.60646	29	9.64517	35	0.35483	9.96129	6	10
51	9.60675	29	9.64552	34	0.35448	9.96123	5	9
52	9.60704	28	9.64586	34	0.35414	9.96118	6	8
53	9.60732	29	9.64620	34	0.35380	9.96112	5	7
54	9.60761	28	9.64654	34	0.35346	9.96107	6	6
55	9.60789	29	9.64688	34	0.35312	9.96101	6	5
56	9.60818	28	9.64722	34	0.35278	9.96095	5	4
57	9.60846	29	9.64756	34	0.35244	9.96090	6	3
58	9.60875	28	9.64790	34	0.35210	9.96084	5	2
59	9.60903	28	9.64824	34	0.35176	9.96079	6	1
60	9.60931		9.64858		0.35142	9.96073		0
	Cos. 66		Cot. 66		Tang. 66	Sin. 66		

′	Sin. 24	D	Tang. 24	d c	Cot. 24	Cos. 24	D.	′
0	9.60931	29	9.64858	34	0.35142	9.96073	6	60
1	9.60960	28	9.64892	34	0.35108	9.96067	5	59
2	9.60988	28	9.64926	34	0.35074	9.96062	6	58
3	9.61016	29	9.64960	34	0.35040	9.96056	6	57
4	9.61045	28	9.64994	34	0.35006	9.96050	5	56
5	9.61073	28	9.65028	34	0.34972	9.96045	6	55
6	9.61101	28	9.65062	34	0.34938	9.96039	5	54
7	9.61129	29	9.65096	34	0.34904	9.96034	6	53
8	9.61158	28	9.65130	34	0.34870	9.96028	6	52
9	9.61186	28	9.65164	33	0.34836	9.96022	5	51
10	9.61214	28	9.65197	34	0.34803	9.96017	6	50
11	9.61242	28	9.65231	34	0.34769	9.96011	6	49
12	9.61270	28	9.65265	34	0.34735	9.96005	5	48
13	9.61298	28	9.65299	34	0.34701	9.96000	6	47
14	9.61326	28	9.65333	33	0.34667	9.95994	6	46
15	9.61354	28	9.65366	34	0.34634	9.95988	6	45
16	9.61382	29	9.65400	34	0.34600	9.95982	5	44
17	9.61411	27	9.65434	33	0.34566	9.95977	6	43
18	9.61438	28	9.65467	34	0.34533	9.95971	6	42
19	9.61466	28	9.65501	34	0.34499	9.95965	5	41
20	9.61494	28	9.65535	33	0.34465	9.95960	6	40
21	9.61522	28	9.65568	34	0.34432	9.95954	6	39
22	9.61550	28	9.65602	34	0.34398	9.95948	6	38
23	9.61578	28	9.65636	33	0.34364	9.95942	5	37
24	9.61606	28	9.65669	34	0.34331	9.95937	6	36
25	9.61634	28	9.65703	33	0.34297	9.95931	6	35
26	9.61662	27	9.65736	34	0.34264	9.95925	5	34
27	9.61689	28	9.65770	33	0.34230	9.95920	6	33
28	9.61717	28	9.65803	34	0.34197	9.95914	6	32
29	9.61745	28	9.65837	33	0.34163	9.95908	6	31
30	9.61773		9.65870		0.34130	9.95902		30
	Cos. 65		Cot. 65		Tang. 65	Sin. 65		

′	Sin. 24	D.	Tang. 24	d c	Cot. 24	Cos. 24	D	′
30	9.61773		9.65870		0.34130	9.95902		30
31	9.61800	27	9.65904	34	0.34096	9.95897	5	29
32	9.61828	28	9.65937	33	0.34063	9.95891	6	28
33	9.61856	28	9.65971	34	0.34029	9.95885	6	27
34	9.61883	27	9.66004	33	0.33996	9.95879	6	26
35	9.61911	28	9.66038	34	0.33962	9.95873	6	25
36	9.61939	28	9.66071	33	0.33929	9.95868	5	24
37	9.61966	27	9.66104	33	0.33896	9.95862	6	23
38	9.61994	28	9.66138	34	0.33862	9.95856	6	22
39	9.62021	27	9.66171	33	0.33829	9.95850	6	21
40	9.62049	28	9.66204	33	0.33796	9.95844	6	20
41	9.62076	27	9.66238	34	0.33762	9.95839	5	19
42	9.62104	28	9.66271	33	0.33729	9.95833	6	18
43	9.62131	27	9.66304	33	0.33696	9.95827	6	17
44	9.62159	28	9.66337	33	0.33663	9.95821	6	16
45	9.62186	27	9.66371	34	0.33629	9.95815	6	15
46	9.62214	28	9.66404	33	0.33596	9.95810	5	14
47	9.62241	27	9.66437	33	0.33563	9.95804	6	13
48	9.62268	27	9.66470	33	0.33530	9.95798	6	12
49	9.62296	28	9.66503	33	0.33497	9.95792	6	11
50	9.62323	27	9.66537	34	0.33463	9.95786	6	10
51	9.62350	27	9.66570	33	0.33430	9.95780	6	9
52	9.62377	27	9.66603	33	0.33397	9.95775	5	8
53	9.62405	28	9.66636	33	0.33364	9.95769	6	7
54	9.62432	27	9.66669	33	0.33331	9.95763	6	6
55	9.62459	27	9.66702	33	0.33298	9.95757	6	5
56	9.62486	27	9.66735	33	0.33265	9.95751	6	4
57	9.62513	27	9.66768	33	0.33232	9.95745	6	3
58	9.62541	28	9.66801	33	0.33199	9.95739	6	2
59	9.62568	27	9.66834	33	0.33166	9.95733	6	1
60	9.62595	27	9.66867	33	0.33133	9.95728	5	0
	Cos. 65		Cot. 65		Tang. 65	Sin. 65		

′	Sin. 25	D.	Tang. 25	d c	Cot. 25	Cos. 25	D.	′
0	9.62595	27	9.66867	33	0.33133	9.95728	6	60
1	9.62622	27	9.66900	33	0.33100	9.95722	6	59
2	9.62649	27	9.66933	33	0.33067	9.95716	6	58
3	9.62676	27	9.66966	33	0.33034	9.95710	6	57
4	9.62703	27	9.66999	33	0.33001	9.95704	6	56
5	9.62730	27	9.67032	33	0.32968	9.95698	6	55
6	9.62757	27	9.67065	33	0.32935	9.95692	6	54
7	9.62784	27	9.67098	33	0.32902	9.95686	6	53
8	9.62811	27	9.67131	32	0.32869	9.95680	6	52
9	9.62838	27	9.67163	33	0.32837	9.95674	6	51
10	9.62865	27	9.67196	33	0.32804	9.95668	5	50
11	9.62892	26	9.67229	33	0.32771	9.95663	6	49
12	9.62918	27	9.67262	33	0.32738	9.95657	6	48
13	9.62945	27	9.67295	32	0.32705	9.95651	6	47
14	9.62972	27	9.67327	33	0.32673	9.95645	6	46
15	9.62999	27	9.67360	33	0.32640	9.95639	6	45
16	9.63026	26	9.67393	33	0.32607	9.95633	6	44
17	9.63052	27	9.67426	32	0.32574	9.95627	6	43
18	9.63079	27	9.67458	33	0.32542	9.95621	6	42
19	9.63106	27	9.67491	33	0.32509	9.95615	6	41
20	9.63133	26	9.67524	32	0.32476	9.95609	6	40
21	9.63159	27	9.67556	33	0.32444	9.95603	6	39
22	9.63186	27	9.67589	33	0.32411	9.95597	6	38
23	9.63213	26	9.67622	32	0.32378	9.95591	6	37
24	9.63239	27	9.67654	33	0.32346	9.95585	6	36
25	9.63266	26	9.67687	32	0.32313	9.95579	6	35
26	9.63292	27	9.67719	33	0.32281	9.95573	6	34
27	9.63319	26	9.67752	33	0.32248	9.95567	6	33
28	9.63345	27	9.67785	32	0.32215	9.95561	6	32
29	9.63372	26	9.67817	33	0.32183	9.95555	6	31
30	9.63398		9.67850		0.32150	9.95549		30
	Cos. 64		Cot. 64		Tang. 64	Sin. 64		

′	Sin. 25	D.	Tang. 25	d c	Cot. 25	Cos. 25	D.	′
30	9.63398	27	9.67850	32	0.32150	9.95549	6	30
31	9.63425	26	9.67882	33	0.32118	9.95543	6	29
32	9.63451	27	9.67915	32	0.32085	9.95537	6	28
33	9.63478	26	9.67947	33	0.32053	9.95531	6	27
34	9.63504	27	9.67980	32	0.32020	9.95525	6	26
35	9.63531	26	9.68012	32	0.31988	9.95519	6	25
36	9.63557	26	9.68044	33	0.31956	9.95513	6	24
37	9.63583	27	9.68077	32	0.31923	9.95507	7	23
38	9.63610	26	9.68109	33	0.31891	9.95500	6	22
39	9.63636	26	9.68142	32	0.31858	9.95494	6	21
40	9.63662	27	9.68174	32	0.31826	9.95488	6	20
41	9.63689	26	9.68206	33	0.31794	9.95482	6	19
42	9.63715	26	9.68239	32	0.31761	9.95476	6	18
43	9.63741	26	9.68271	32	0.31729	9.95470	6	17
44	9.63767	27	9.68303	33	0.31697	9.95464	6	16
45	9.63794	26	9.68336	32	0.31664	9.95458	6	15
46	9.63820	26	9.68368	32	0.31632	9.95452	6	14
47	9.63846	26	9.68400	32	0.31600	9.95446	6	13
48	9.63872	26	9.68432	33	0.31568	9.95440	6	12
49	9.63898	26	9.68465	32	0.31535	9.95434	7	11
50	9.63924	26	9.68497	32	0.31503	9.95427	6	10
51	9.63950	26	9.68529	32	0.31471	9.95421	6	9
52	9.63976	26	9.68561	32	0.31439	9.95415	6	8
53	9.64002	26	9.68593	33	0.31407	9.95409	6	7
54	9.64028	26	9.68626	32	0.31374	9.95403	6	6
55	9.64054	26	9.68658	32	0.31342	9.95397	6	5
56	9.64080	26	9.68690	32	0.31310	9.95391	7	4
57	9.64106	26	9.68722	32	0.31278	9.95384	6	3
58	9.64132	26	9.68754	32	0.31246	9.95378	6	2
59	9.64158	26	9.68786	32	0.31214	9.95372	6	1
60	9.64184		9.68818		0.31182	9.95366		0
	Cos. 64		Cot. 64		Tang. 64	Sin. 64		

′	Sin. 26	D.	Tang. 26	d c	Cot. 26	Cos. 26	D.	′
0	9.64184	26	9.68818	32	0.31182	9.95366	6	60
1	9.64210	26	9.68850	32	0.31150	9.95360	6	59
2	9.64236	26	9.68882	32	0.31118	9.95354	6	58
3	9.64262	26	9.68914	32	0.31086	9.95348	7	57
4	9.64288	25	9.68946	32	0.31054	9.95341	6	56
5	9.64313	26	9.68978	32	0.31022	9.95335	6	55
6	9.64339	26	9.69010	32	0.30990	9.95329	6	54
7	9.64365	26	9.69042	32	0.30958	9.95323	6	53
8	9.64391	26	9.69074	32	0.30926	9.95317	7	52
9	9.64417	25	9.69106	32	0.30894	9.95310	6	51
10	9.64442	26	9.69138	32	0.30862	9.95304	6	50
11	9.64468	26	9.69170	32	0.30830	9.95298	6	49
12	9.64494	25	9.69202	32	0.30798	9.95292	6	48
13	9.64519	26	9.69234	32	0.30766	9.95286	7	47
14	9.64545	26	9.69266	32	0.30734	9.95279	6	46
15	9.64571	25	9.69298	31	0.30702	9.95273	6	45
16	9.64596	26	9.69329	32	0.30671	9.95267	6	44
17	9.64622	25	9.69361	32	0.30639	9.95261	7	43
18	9.64647	26	9.69393	32	0.30607	9.95254	6	42
19	9.64673	25	9.69425	32	0.30575	9.95248	6	41
20	9.64698	26	9.69457	31	0.30543	9.95242	6	40
21	9.64724	25	9.69488	32	0.30512	9.95236	7	39
22	9.64749	26	9.69520	32	0.30480	9.95229	6	38
23	9.64775	25	9.69552	32	0.30448	9.95223	6	37
24	9.64800	26	9.69584	31	0.30416	9.95217	6	36
25	9.64826	25	9.69615	32	0.30385	9.95211	7	35
26	9.64851	26	9.69647	32	0.30353	9.95204	6	34
27	9.64877	25	9.69679	31	0.30321	9.95198	6	33
28	9.64902	25	9.69710	32	0.30290	9.95192	7	32
29	9.64927	26	9.69742	32	0.30258	9.95185	6	31
30	9.64953		9.69774		0.30226	9.95179		30
	Cos. 63		Cot. 63		Tang. 63	Sin. 63		

'	Sin. 26	D.	Tang. 26	d c	Cot. 26	Cos. 26	D.	'
30	9.64953	25	9.69774	31	0.30226	9.95179	6	30
31	9.64978	25	9.69805	32	0.30195	9.95173	6	29
32	9.65003	26	9.69837	31	0.30163	9.95167	7	28
33	9.65029	25	9.69868	32	0.30132	9.95160	6	27
34	9.65054	25	9.69900	32	0.30100	9.95154	6	26
35	9.65079	25	9.69932	31	0.30068	9.95148	7	25
36	9.65104	26	9.69963	32	0.30037	9.95141	6	24
37	9.65130	25	9.69995	31	0.30005	9.95135	6	23
38	9.65155	25	9.70026	32	0.29974	9.95129	7	22
39	9.65180	25	9.70058	31	0.29942	9.95122	6	21
40	9.65205	25	9.70089	32	0.29911	9.95116	6	20
41	9.65230	25	9.70121	31	0.29879	9.95110	7	19
42	9.65255	26	9.70152	32	0.29848	9.95103	6	18
43	9.65281	25	9.70184	31	0.29816	9.95097	7	17
44	9.65306	25	9.70215	32	0.29785	9.95090	6	16
45	9.65331	25	9.70247	31	0.29753	9.95084	6	15
46	9.65356	25	9.70278	31	0.29722	9.95078	7	14
47	9.65381	25	9.70309	32	0.29691	9.95071	6	13
48	9.65406	25	9.70341	31	0.29659	9.95065	6	12
49	9.65431	25	9.70372	32	0.29628	9.95059	7	11
50	9.65456	25	9.70404	31	0.29596	9.95052	6	10
51	9.65481	25	9.70435	31	0.29565	9.95046	7	9
52	9.65506	25	9.70466	32	0.29534	9.95039	6	8
53	9.65531	25	9.70498	31	0.29502	9.95033	6	7
54	9.65556	24	9.70529	31	0.29471	9.95027	7	6
55	9.65580	25	9.70560	32	0.29440	9.95020	6	5
56	9.65605	25	9.70592	31	0.29408	9.95014	7	4
57	9.65630	25	9.70623	31	0.29377	9.95007	6	3
58	9.65655	25	9.70654	31	0.29346	9.95001	6	2
59	9.65680	25	9.70685	32	0.29315	9.94995	7	1
60	9.65705		9.70717		0.29283	9.94988		0
	Cos. 63		Cot. 63		Tang. 63	Sin. 63		

′	Sin. 27	D.	Tang. 27	d c	Cot. 27	Cos. 27	D.	′
0	9.65705	24	9.70717	31	0.29283	9.94988	6	60
1	9.65729	25	9.70748	31	0.29252	9.94982	7	59
2	9.65754	25	9.70779	31	0.29221	9.94975	6	58
3	9.65779	25	9.70810	31	0.29190	9.94969	7	57
4	9.65804	24	9.70841	32	0.29159	9.94962	6	56
5	9.65828	25	9.70873	31	0.29127	9.94956	7	55
6	9.65853	25	9.70904	31	0.29096	9.94949	6	54
7	9.65878	24	9.70935	31	0.29065	9.94943	7	53
8	9.65902	25	9.70966	31	0.29034	9.94936	6	52
9	9.65927	25	9.70997	31	0.29003	9.94930	7	51
10	9.65952	24	9.71028	31	0.28972	9.94923	6	50
11	9.65976	25	9.71059	31	0.28941	9.94917	6	49
12	9.66001	24	9.71090	31	0.28910	9.94911	7	48
13	9.66025	25	9.71121	32	0.28879	9.94904	6	47
14	9.66050	25	9.71153	31	0.28847	9.94898	7	46
15	9.66075	24	9.71184	31	0.28816	9.94891	6	45
16	9.66099	25	9.71215	31	0.28785	9.94885	7	44
17	9.66124	24	9.71246	31	0.28754	9.94878	7	43
18	9.66148	25	9.71277	31	0.28723	9.94871	6	42
19	9.66173	24	9.71308	31	0.28692	9.94865	7	41
20	9.66197	24	9.71339	31	0.28661	9.94858	6	40
21	9.66221	25	9.71370	31	0.28630	9.94852	7	39
22	9.66246	24	9.71401	30	0.28599	9.94845	6	38
23	9.66270	25	9.71431	31	0.28569	9.94839	7	37
24	9.66295	24	9.71462	31	0.28538	9.94832	6	36
25	9.66319	24	9.71493	31	0.28507	9.94826	7	35
26	9.66343	25	9.71524	31	0.28476	9.94819	6	34
27	9.66368	24	9.71555	31	0.28445	9.94813	7	33
28	9.66392	24	9.71586	31	0.28414	9.94806	7	32
29	9.66416	25	9.71617	31	0.28383	9.94799	6	31
30	9.66441		9.71648		0.28352	9.94793		30
	Cos. 62		Cot. 62		Tang. 62	Sin. 62		

′	Sin. 27	D.	Tang. 27	d c	Cot. 27	Cos. 27	D.	′
30	9.66441	24	9.71648	31	0.28352	9.94793	7	30
31	9.66465	24	9.71679	30	0.28321	9.94786	6	29
32	9.66489	24	9.71709	31	0.28291	9.94780	7	28
33	9.66513	24	9.71740	31	0.28260	9.94773	6	27
34	9.66537	25	9.71771	31	0.28229	9.94767	7	26
35	9.66562	24	9.71802	31	0.28198	9.94760	7	25
36	9.66586	24	9.71833	30	0.28167	9.94753	6	24
37	9.66610	24	9.71863	31	0.28137	9.94747	7	23
38	9.66634	24	9.71894	31	0.28106	9.94740	6	22
39	9.66658	24	9.71925	30	0.28075	9.94734	7	21
40	9.66682	24	9.71955	31	0.28045	9.94727	7	20
41	9.66706	25	9.71986	31	0.28014	9.94720	6	19
42	9.66731	24	9.72017	31	0.27983	9.94714	7	18
43	9.66755	24	9.72048	30	0.27952	9.94707	7	17
44	9.66779	24	9.72078	31	0.27922	9.94700	6	16
45	9.66803	24	9.72109	31	0.27891	9.94694	7	15
46	9.66827	24	9.72140	30	0.27860	9.94687	7	14
47	9.66851	24	9.72170	31	0.27830	9.94680	6	13
48	9.66875	24	9.72201	30	0.27799	9.94674	7	12
49	9.66899	23	9.72231	31	0.27769	9.94667	7	11
50	9.66922	24	9.72262	31	0.27738	9.94660	6	10
51	9.66946	24	9.72293	30	0.27707	9.94654	7	9
52	9.66970	24	9.72323	31	0.27677	9.94647	7	8
53	9.66994	24	9.72354	30	0.27646	9.94640	6	7
54	9.67018	24	9.72384	31	0.27616	9.94634	7	6
55	9.67042	24	9.72415	30	0.27585	9.94627	7	5
56	9.67066	24	9.72445	31	0.27555	9.94620	6	4
57	9.67090	23	9.72476	30	0.27524	9.94614	7	3
58	9.67113	24	9.72506	31	0.27494	9.94607	7	2
59	9.67137	24	9.72537	30	0.27463	9.94600	7	1
60	9.67161		9.72567		0.27433	9.94593		0
	Cos. 62		Cot. 62		Tang. 62	Sin. 62		

′	Sin. 28	D.	Tang. 28	d c	Cot. 28	Cos. 28	D.	′
0	9.67161	24	9.72567	31	0.27433	9.94593	6	60
1	9.67185	23	9.72598	30	0.27402	9.94587	7	59
2	9.67208	24	9.72628	31	0.27372	9.94580	7	58
3	9.67232	24	9.72659	30	0.27341	9.94573	6	57
4	9.67256	24	9.72689	31	0.27311	9.94567	7	56
5	9.67280	23	9.72720	30	0.27280	9.94560	7	55
6	9.67303	24	9.72750	30	0.27250	9.94553	7	54
7	9.67327	23	9.72780	31	0.27220	9.94546	6	53
8	9.67350	24	9.72811	30	0.27189	9.94540	7	52
9	9.67374	24	9.72841	31	0.27159	9.94533	7	51
10	9.67398	23	9.72872	30	0.27128	9.94526	7	50
11	9.67421	24	9.72902	30	0.27098	9.94519	6	49
12	9.67445	23	9.72932	31	0.27068	9.94513	7	48
13	9.67468	24	9.72963	30	0.27037	9.94506	7	47
14	9.67492	23	9.72993	30	0.27007	9.94499	7	46
15	9.67515	24	9.73023	31	0.26977	9.94492	7	45
16	9.67539	23	9.73054	30	0.26946	9.94485	6	44
17	9.67562	24	9.73084	30	0.26916	9.94479	7	43
18	9.67586	23	9.73114	30	0.26886	9.94472	7	42
19	9.67609	24	9.73144	31	0.26856	9.94465	7	41
20	9.67633	23	9.73175	30	0.26825	9.94458	7	40
21	9.67656	24	9.73205	30	0.26795	9.94451	6	39
22	9.67680	23	9.73235	30	0.26765	9.94445	7	38
23	9.67703	23	9.73265	30	0.26735	9.94438	7	37
24	9.67726	24	9.73295	31	0.26705	9.94431	7	36
25	9.67750	23	9.73326	30	0.26674	9.94424	7	35
26	9.67773	23	9.73356	30	0.26644	9.94417	7	34
27	9.67796	24	9.73386	30	0.26614	9.94410	6	33
28	9.67820	23	9.73416	30	0.26584	9.94404	7	32
29	9.67843	23	9.73446	30	0.26554	9.94397	7	31
30	9.67866		9.73476		0.26524	9.94390		30
	Cos. 61		Cot. 61		Tang. 61	Sin. 61		

′	Sin. 28	D.	Tang. 28	d c	Cot. 28	Cos. 28	D.	′
30	9.67866	24	9.73476	31	0.26524	9.94390	7	30
31	9.67890	23	9.73507	30	0.26493	9.94383	7	29
32	9.67913	23	9.73537	30	0.26463	9.94376	7	28
33	9.67936	23	9.73567	30	0.26433	9.94369	7	27
34	9.67959	23	9.73597	30	0.26403	9.94362	7	26
35	9.67982	24	9.73627	30	0.26373	9.94355	6	25
36	9.68006	23	9.73657	30	0.26343	9.94349	7	24
37	9.68029	23	9.73687	30	0.26313	9.94342	7	23
38	9.68052	23	9.73717	30	0.26283	9.94335	7	22
39	9.68075	23	9.73747	30	0.26253	9.94328	7	21
40	9.68098	23	9.73777	30	0.26223	9.94321	7	20
41	9.68121	23	9.73807	30	0.26193	9.94314	7	19
42	9.68144	23	9.73837	30	0.26163	9.94307	7	18
43	9.68167	23	9.73867	30	0.26133	9.94300	7	17
44	9.68190	23	9.73897	30	0.26103	9.94293	7	16
45	9.68213	24	9.73927	30	0.26073	9.94286	7	15
46	9.68237	23	9.73957	30	0.26043	9.94279	6	14
47	9.68260	23	9.73987	30	0.26013	9.94273	7	13
48	9.68283	22	9.74017	30	0.25983	9.94266	7	12
49	9.68305	23	9.74047	30	0.25953	9.94259	7	11
50	9.68328	23	9.74077	30	0.25923	9.94252	7	10
51	9.68351	23	9.74107	30	0.25893	9.94245	7	9
52	9.68374	23	9.74137	29	0.25863	9.94238	7	8
53	9.68397	23	9.74166	30	0.25834	9.94231	7	7
54	9.68420	23	9.74196	30	0.25804	9.94224	7	6
55	9.68443	23	9.74226	30	0.25774	9.94217	7	5
56	9.68466	23	9.74256	30	0.25744	9.94210	7	4
57	9.68489	23	9.74286	30	0.25714	9.94203	7	3
58	9.68512	22	9.74316	29	0.25684	9.94196	7	2
59	9.68534	23	9.74345	30	0.25655	9.94189	7	1
60	9.68557		9.74375		0.25625	9.94182		0
	Cos. 61		Cot. 61		Tang. 61	Sin. 61		

′	Sin. 29	D.	Tang. 29	d c	Cot. 29	Cos. 29	D	′
0	9.68557		9.74375		0.25625	9.94182		60
1	9.68580	23	9.74405	30	0.25595	9.94175	7	59
2	9.68603	23	9.74435	30	0.25565	9.94168	7	58
3	9.68625	22	9.74465	30	0.25535	9.94161	7	57
4	9.68648	23	9.74494	29	0.25506	9.94154	7	56
5	9.68671	23	9.74524	30	0.25476	9.94147	7	55
6	9.68694	23	9.74554	30	0.25446	9.94140	7	54
7	9.68716	22	9.74583	29	0.25417	9.94133	7	53
8	9.68739	23	9.74613	30	0.25387	9.94126	7	52
9	9.68762	23	9.74643	30	0.25357	9.94119	7	51
10	9.68784	22	9.74673	30	0.25327	9.94112	7	50
11	9.68807	23	9.74702	29	0.25298	9.94105	7	49
12	9.68829	22	9.74732	30	0.25268	9.94098	7	48
13	9.68852	23	9.74762	30	0.25238	9.94090	8	47
14	9.68875	23	9.74791	29	0.25209	9.94083	7	46
15	9.68897	22	9.74821	30	0.25179	9.94076	7	45
16	9.68920	23	9.74851	30	0.25149	9.94069	7	44
17	9.68942	22	9.74880	29	0.25120	9.94062	7	43
18	9.68965	23	9.74910	30	0.25090	9.94055	7	42
19	9.68987	22	9.74939	29	0.25061	9.94048	7	41
20	9.69010	23	9.74969	30	0.25031	9.94041	7	40
21	9.69032	22	9.74998	29	0.25002	9.94034	7	39
22	9.69055	23	9.75028	30	0.24972	9.94027	7	38
23	9.69077	22	9.75058	30	0.24942	9.94020	7	37
24	9.69100	23	9.75087	29	0.24913	9.94012	8	36
25	9.69122	22	9.75117	30	0.24883	9.94005	7	35
26	9.69144	22	9.75146	29	0.24854	9.93998	7	34
27	9.69167	23	9.75176	30	0.24824	9.93991	7	33
28	9.69189	22	9.75205	29	0.24795	9.93984	7	32
29	9.69212	23	9.75235	30	0.24765	9.93977	7	31
30	9.69234	22	9.75264	29	0.24736	9.93970	7	30
	Cos. 60		Cot. 60		Tang. 60	Sin. 60		

′	Sin. 29	D.	Tang. 29	d c	Cot. 29	Cos. 29	D.	′
30	9.69234	22	9.75264	30	0.24736	9.93970	7	30
31	9.69256	23	9.75294	29	0.24706	9.93963	8	29
32	9.69279	22	9.75323	30	0.24677	9.93955	7	28
33	9.69301	22	9.75353	29	0.24647	9.93948	7	27
34	9.69323	22	9.75382	29	0.24618	9.93941	7	26
35	9.69345	23	9.75411	30	0.24589	9.93934	7	25
36	9.69368	22	9.75441	29	0.24559	9.93927	7	24
37	9.69390	22	9.75470	30	0.24530	9.93920	8	23
38	9.69412	22	9.75500	29	0.24500	9.93912	7	22
39	9.69434	22	9.75529	29	0.24471	9.93905	7	21
40	9.69456	23	9.75558	30	0.24442	9.93898	7	20
41	9.69479	22	9.75588	29	0.24412	9.93891	7	19
42	9.69501	22	9.75617	30	0.24383	9.93884	8	18
43	9.69523	22	9.75647	29	0.24353	9.93876	7	17
44	9.69545	22	9.75676	29	0.24324	9.93869	7	16
45	9.69567	22	9.75705	30	0.24295	9.93862	7	15
46	9.69589	22	9.75735	29	0.24265	9.93855	8	14
47	9.69611	22	9.75764	29	0.24236	9.93847	7	13
48	9.69633	22	9.75793	29	0.24207	9.93840	7	12
49	9.69655	22	9.75822	30	0.24178	9.93833	7	11
50	9.69677	22	9.75852	29	0.24148	9.93826	7	10
51	9.69699	22	9.75881	29	0.24119	9.93819	8	9
52	9.69721	22	9.75910	29	0.24090	9.93811	7	8
53	9.69743	22	9.75939	30	0.24061	9.93804	7	7
54	9.69765	22	9.75969	29	0.24031	9.93797	8	6
55	9.69787	22	9.75998	29	0.24002	9.93789	7	5
56	9.69809	22	9.76027	29	0.23973	9.93782	7	4
57	9.69831	22	9.76056	30	0.23944	9.93775	7	3
58	9.69853	22	9.76086	29	0.23914	9.93768	8	2
59	9.69875	22	9.76115	29	0.23885	9.93760	7	1
60	9.69897		9.76144		0.23856	9.93753		0
	Cos. 60		Cot. 60		Tang. 60	Sin. 60		

′	Sin. 30	D.	Tang. 30	d c	Cot. 30	Cos. 30	D.	′
0	9.69897	22	9.76144	29	0.23856	9.93753	7	60
1	9.69919	22	9.76173	29	0.23827	9.93746	8	59
2	9.69941	22	9.76202	29	0.23798	9.93738	7	58
3	9.69963	21	9.76231	30	0.23769	9.93731	7	57
4	9.69984	22	9.76261	29	0.23739	9.93724	7	56
5	9.70006	22	9.76290	29	0.23710	9.93717	8	55
6	9.70028	22	9.76319	29	0.23681	9.93709	7	54
7	9.70050	22	9.76348	29	0.23652	9.93702	7	53
8	9.70072	21	9.76377	29	0.23623	9.93695	8	52
9	9.70093	22	9.76406	29	0.23594	9.93687	7	51
10	9.70115	22	9.76435	29	0.23565	9.93680	7	50
11	9.70137	22	9.76464	29	0.23536	9.93673	8	49
12	9.70159	21	9.76493	29	0.23507	9.93665	7	48
13	9.70180	22	9.76522	29	0.23478	9.93658	8	47
14	9.70202	22	9.76551	29	0.23449	9.93650	7	46
15	9.70224	21	9.76580	29	0.23420	9.93643	7	45
16	9.70245	22	9.76609	30	0.23391	9.93636	8	44
17	9.70267	21	9.76639	29	0.23361	9.93628	7	43
18	9.70288	22	9.76668	29	0.23332	9.93621	7	42
19	9.70310	22	9.76697	28	0.23303	9.93614	8	41
20	9.70332	21	9.76725	29	0.23275	9.93606	7	40
21	9.70353	22	9.76754	29	0.23246	9.93599	8	39
22	9.70375	21	9.76783	29	0.23217	9.93591	7	38
23	9.70396	22	9.76812	29	0.23188	9.93584	7	37
24	9.70418	21	9.76841	29	0.23159	9.93577	8	36
25	9.70439	22	9.76870	29	0.23130	9.93569	7	35
26	9.70461	21	9.76899	29	0.23101	9.93562	8	34
27	9.70482	22	9.76928	29	0.23072	9.93554	7	33
28	9.70504	21	9.76957	29	0.23043	9.93547	8	32
29	9.70525	22	9.76986	29	0.23014	9.93539	7	31
30	9.70547		9.77015		0.22985	9.93532		30
	Cos. 59		Cot. 59		Tang. 59	Sin. 59		

′	Sin. 30	D.	Tang. 30	d c	Cot. 30	Cos. 30	D.	′
30	9.70547	21	9.77015	29	0.22985	9.93532	7	30
31	9.70568	22	9.77044	29	0.22956	9.93525	8	29
32	9.70590	21	9.77073	28	0.22927	9.93517	7	28
33	9.70611	22	9.77101	29	0.22899	9.93510	8	27
34	9.70633	21	9.77130	29	0.22870	9.93502	7	26
35	9.70654	21	9.77159	29	0.22841	9.93495	8	25
36	9.70675	22	9.77188	29	0.22812	9.93487	7	24
37	9.70697	21	9.77217	29	0.22783	9.93480	8	23
38	9.70718	21	9.77246	28	0.22754	9.93472	7	22
39	9.70739	22	9.77274	29	0.22726	9.93465	8	21
40	9.70761	21	9.77303	29	0.22697	9.93457	7	20
41	9.70782	21	9.77332	29	0.22668	9.93450	8	19
42	9.70803	21	9.77361	29	0.22639	9.93442	7	18
43	9.70824	22	9.77390	28	0.22610	9.93435	8	17
44	9.70846	21	9,77418	29	0.22582	9.93427	7	16
45	9.70867	21	9.77447	29	0.22553	9.93420	8	15
46	9.70888	21	9.77476	29	0.22524	9.93412	7	14
47	9.70909	22	9.77505	28	0.22495	9.93405	8	13
48	9.70931	21	9.77533	29	0.22467	9.93397	7	12
49	9.70952	21	9.77562	29	0.22438	9.93390	8	11
50	9.70973	21	9.77591	28	0.22409	9.93382	7	10
51	9.70994	21	9.77619	29	0.22381	9.93375	8	9
52	9.71015	21	9.77648	29	0.22352	9.93367	7	8
53	9.71036	22	9.77677	29	0.22323	9.93360	8	7
54	9.71058	21	9.77706	28	0.22294	9.93352	8	6
55	9.71079	21	9.77734	29	0.22266	9.93344	7	5
56	9.71100	21	9.77763	28	0.22237	9.93337	8	4
57	9.71121	21	9.77791	29	0.22209	9.93329	7	3
58	9.71142	21	9.77820	29	0.22180	9.93322	8	2
59	9.71163	21	9.77849	28	0.22151	9.93314	7	1
60	9.71184		9.77877		0.22123	9.93307		0
	Cos. 59		Cot. 59		Tang. 59	Sin. 59		

′	Sin. 31	D.	Tang. 31	d c	Cot. 31	Cos. 31	D.	′
0	9.71184	21	9.77877	29	0.22123	9.93307	8	60
1	9.71205	21	9.77906	29	0.22094	9.93299	8	59
2	9.71226	21	9.77935	28	0.22065	9.93291	7	58
3	9.71247	21	9.77963	29	0.22037	9.93284	8	57
4	9.71268	21	9.77992	28	0.22008	9.93276	7	56
5	9.71289	21	9.78020	29	0.21980	9.93269	8	55
6	9.71310	21	9.78049	28	0.21951	9.93261	8	54
7	9.71331	21	9.78077	29	0.21923	9.93253	7	53
8	9.71352	21	9.78106	29	0.21894	9.93246	8	52
9	9.71373	20	9.78135	28	0.21865	9.93238	8	51
10	9.71393	21	9.78163	29	0.21837	9.93230	7	50
11	9.71414	21	9.78192	28	0.21808	9.93223	8	49
12	9.71435	21	9.78220	29	0.21780	9.93215	8	48
13	9.71456	21	9.78249	28	0.21751	9.93207	7	47
14	9.71477	21	9.78277	29	0.21723	9.93200	8	46
15	9.71498	21	9.78306	28	0.21694	9.93192	8	45
16	9.71519	20	9.78334	29	0.21666	9.93184	7	44
17	9.71539	21	9.78363	28	0.21637	9.93177	8	43
18	9.71560	21	9.78391	28	0.21609	9.93169	8	42
19	9.71581	21	9.78419	29	0.21581	9.93161	7	41
20	9.71602	20	9.78448	28	0.21552	9.93154	8	40
21	9.71622	21	9.78476	29	0.21524	9.93146	8	39
22	9.71643	21	9.78505	28	0.21495	9.93138	7	38
23	9.71664	21	9.78533	29	0.21467	9.93131	8	37
24	9.71685	20	9.78562	28	0.21438	9.93123	8	36
25	9.71705	21	9.78590	28	0.21410	9.93115	7	35
26	9.71726	21	9.78618	29	0.21382	9.93108	8	34
27	9.71747	20	9.78647	28	0.21353	9.93100	8	33
28	9.71767	21	9.78675	29	0.21325	9.93092	8	32
29	9.71788	21	9.78704	28	0.21296	9.93084	7	31
30	9.71809		9.78732		0.21268	9.93077		30
	Cos. 58		Cot. 58		Tang. 58	Sin. 58		

′	Sin. 31	D.	Tang. 31	d c	Cot. 31	Cos. 31	D.	′
30	9.71809	20	9.78732	28	0.21268	9.93077	8	30
31	9.71829	21	9.78760	29	0.21240	9.93069	8	29
32	9.71850	20	9.78789	28	0.21211	9.93061	8	28
33	9.71870	21	9.78817	28	0.21183	9.93053	7	27
34	9.71891	20	9.78845	29	0.21155	9.93046	8	26
35	9.71911	21	9.78874	28	0.21126	9.93038	8	25
36	9.71932	20	9.78902	28	0.21098	9.93030	8	24
37	9.71952	21	9.78930	29	0.21070	9.93022	8	23
38	9.71973	21	9.78959	28	0.21041	9.93014	7	22
39	9.71994	20	9.78987	28	0.21013	9.93007	8	21
40	9.72014	20	9.79015	28	0.20985	9.92999	8	20
41	9.72034	21	9.79043	29	0.20957	9.92991	8	19
42	9.72055	20	9.79072	28	0.20928	9.92983	7	18
43	9.72075	21	9.79100	28	0.20900	9.92976	8	17
44	9.72096	20	9.79128	28	0.20872	9.92968	8	16
45	9.72116	21	9.79156	29	0.20844	9.92960	8	15
46	9.72137	20	9.79185	28	0.20815	9.92952	8	14
47	9.72157	20	9.79213	28	0.20787	9.92944	8	13
48	9.72177	21	9.79241	28	0.20759	9.92936	7	12
49	9.72198	20	9.79269	28	0.20731	9.92929	8	11
50	9.72218	20	9.79297	29	0.20703	9.92921	8	10
51	9.72238	21	9.79326	28	0.20674	9.92913	8	9
52	9.72259	20	9.79354	28	0.20646	9.92905	8	8
53	9.72279	20	9.79382	28	0.20618	9.92897	8	7
54	9.72299	21	9.79410	28	0.20590	9.92889	8	6
55	9.72320	20	9.79438	28	0.20562	9.92881	7	5
56	9.72340	20	9.79466	29	0.20534	9.92874	8	4
57	9.72360	21	9.79495	28	0.20505	9.92866	8	3
58	9.72381	20	9.79523	28	0.20477	9.92858	8	2
59	9.72401	20	9.79551	28	0.20449	9.92850	8	1
60	9.72421		9.79579		0.20421	9.92842		0
	Cos. 58		Cot. 58		Tang. 58	Sin. 58		

'	Sin. 32	D.	Tang. 32	d c	Cot. 32	Cos. 32.	D.	'
0	9.72421	20	9.79579	28	0.20421	9.92842	8	60
1	9.72441	20	9.79607	28	0.20393	9.92834	8	59
2	9.72461	21	9.79635	28	0.20365	9.92826	8	58
3	9.72482	20	9.79663	28	0.20337	9.92818	8	57
4	9.72502	20	9.79691	28	0.20309	9.92810	7	56
5	9.72522	20	9.79719	28	0.20281	9.92803	8	55
6	9.72542	20	9.79747	29	0.20253	9.92795	8	54
7	9.72562	20	9.79776	28	0.20224	9.92787	8	53
8	9.72582	20	9.79804	28	0.20196	9.92779	8	52
9	9.72602	20	9.79832	28	0.20168	9.92771	8	51
10	9.72622	21	9.79860	28	0.20140	9.92763	8	50
11	9.72643	20	9.79888	28	0.20112	9.92755	8	49
12	9.72663	20	9.79916	28	0.20084	9.92747	8	48
13	9.72683	20	9.79944	28	0.20056	9.92739	8	47
14	9.72703	20	9.79972	28	0.20028	9.92731	8	46
15	9.72723	20	9.80000	28	0.20000	9.92723	8	45
16	9.72743	20	9.80028	28	0.19972	9.92715	8	44
17	9.72763	20	9.80056	28	0.19944	9.92707	8	43
18	9.72783	20	9.80084	28	0.19916	9.92699	8	42
19	9.72803	20	9.80112	28	0.19888	9.92691	8	41
20	9.72823	20	9.80140	28	0.19860	9.92683	8	40
21	9.72843	20	9.80168	27	0.19832	9.92675	8	39
22	9.72863	20	9.80195	28	0.19805	9.92667	8	38
23	9.72883	19	9.80223	28	0.19777	9.92659	8	37
24	9.72902	20	9.80251	28	0.19749	9.92651	8	36
25	9.72922	20	9.80279	28	0.19721	9.92643	8	35
26	9.72942	20	9.80307	28	0.19693	9.92635	8	34
27	9.72962	20	9.80335	28	0.19665	9.92627	8	33
28	9.72982	20	9.80363	28	0.19637	9.92619	8	32
29	9.73002	20	9.80391	28	0.19609	9.92611	8	31
30	9.73022		9.80419		0.19581	9.92603		30
	Cos. 57		Cot. 57		Tang. 57	Sin. 57		

′	Sin. 32	D.	Tang. 32	d c	Cot. 32	Cos. 32	D.	′
30	9.73022	19	9.80419	28	0.19581	9.92603	8	30
31	9.73041	20	9.80447	27	0.19553	9.92595	8	29
32	9.73061	20	9.80474	28	0.19526	9.92587	8	28
33	9.73081	20	9.80502	28	0.19498	9.92579	8	27
34	9.73101	20	9.80530	28	0.19470	9.92571	8	26
35	9.73121	19	9.80558	28	0.19442	9.92563	8	25
36	9.73140	20	9.80586	28	0.19414	9.92555	9	24
37	9.73160	20	9.80614	28	0.19386	9.92546	8	23
38	9.73180	20	9.80642	27	0.19358	9.92538	8	22
39	9.73200	19	9.80669	28	0.19331	9.92530	8	21
40	9.73219	20	9.80697	28	0.19303	9.92522	8	20
41	9.73239	20	9.80725	28	0.19275	9.92514	8	19
42	9.73259	19	9.80753	28	0.19247	9.92506	8	18
43	9.73278	20	9.80781	27	0.19219	9.92498	8	17
44	9.73298	20	9.80808	28	0.19192	9.92490	8	16
45	9.73318	19	9.80836	28	0.19164	9.92482	9	15
46	9.73337	20	9.80864	28	0.19136	9.92473	8	14
47	9.73357	20	9.80892	27	0.19108	9.92465	8	13
48	9.73377	19	9.80919	28	0.19081	9.92457	8	12
49	9.73396	20	9.80947	28	0.19053	9.92449	8	11
50	9.73416	19	9.80975	28	0.19025	9.92441	8	10
51	9.73435	20	9.81003	27	0.18997	9.92433	8	9
52	9.73455	19	9.81030	28	0.18970	9.92425	9	8
53	9.73474	20	9.81058	28	0.18942	9.92416	8	7
54	9.73494	19	9.81086	27	0.18914	9.92408	8	6
55	9.73513	20	9.81113	28	0.18887	9.92400	8	5
56	9.73533	19	9.81141	28	0.18859	9.92392	8	4
57	9.73552	20	9.81169	27	0.18831	9.92384	8	3
58	9.73572	19	9.81196	28	0.18804	9.92376	9	2
59	9.73591	20	9.81224	28	0.18776	9.92367	8	1
60	9.73611		9.81252		0.18748	9.92359		0
	Cos. 57		Cot. 57		Tang. 57	Sin. 57		

′	Sin. 33	D.	Tang. 33	d c	Cot. 33	Cos. 33	D.	′
0	9.73611	19	9.81252	27	0.18748	9.92359	8	60
1	9.73630	20	9.81279	28	0.18721	9.92351	8	59
2	9.73650	19	9.81307	28	0.18693	9.92343	8	58
3	9.73669	20	9.81335	27	0.18665	9.92335	9	57
4	9.73689	19	9.81362	28	0.18638	9.92326	8	56
5	9.73708	19	9.81390	28	0.18610	9.92318	8	55
6	9.73727	20	9.81418	27	0.18582	9.92310	8	54
7	9.73747	19	9.81445	28	0.18555	9.92302	9	53
8	9.73766	19	9.81473	27	0.18527	9.92293	8	52
9	9.73785	20	9.81500	28	0.18500	9.92285	8	51
10	9.73805	19	9.81528	28	0.18472	9.92277	8	50
11	9.73824	19	9.81556	27	0.18444	9.92269	9	49
12	9.73843	20	9.81583	28	0.18417	9.92260	8	48
13	9.73863	19	9.81611	27	0.18389	9.92252	8	47
14	9.73882	19	9.81638	28	0.18362	9.92244	9	46
15	9.73901	20	9.81666	27	0.18334	9.92235	8	45
16	9.73921	19	9.81693	28	0.18307	9.92227	8	44
17	9.73940	19	9.81721	27	0.18279	9.92219	8	43
18	9.73959	19	9.81748	28	0.18252	9.92211	9	42
19	9.73978	19	9.81776	27	0.18224	9.92202	8	41
20	9.73997	20	9.81803	28	0.18197	9.92194	8	40
21	9.74017	19	9.81831	27	0.18169	9.92186	9	39
22	9.74036	19	9.81858	28	0.18142	9.92177	8	38
23	9.74055	19	9.81886	27	0.18114	9.92169	8	37
24	9.74074	19	9.81913	28	0.18087	9.92161	9	36
25	9.74093	20	9.81941	27	0.18059	9.92152	8	35
26	9.74113	19	9.81968	28	0.18032	9.92144	8	34
27	9.74132	19	9.81996	27	0.18004	9.92136	9	33
28	9.74151	19	9.82023	28	0.17977	9.92127	8	32
29	9.74170	19	9.82051	27	0.17949	9.92119	8	31
30	9.74189		9.82078		0.17922	9.92111		30
	Cos. 56		Cot. 56		Tang. 56	Sin. 56		

′	Sin. 33	D.	Tang. 33	d c	Cot. 33	Cos. 33	D.	′
30	9.74189	19	9.82078	28	0.17922	9.92111	9	30
31	9.74208	19	9.82106	27	0.17894	9.92102	8	29
32	9.74227	19	9.82133	28	0.17867	9.92094	8	28
33	9.74246	19	9.82161	27	0.17839	9.92086	9	27
34	9.74265	19	9.82188	27	0.17812	9.92077	8	26
35	9.74284	19	9.82215	28	0.17785	9.92069	9	25
36	9.74303	19	9.82243	27	0.17757	9.92060	8	24
37	9.74322	19	9.82270	28	0.17730	9.92052	8	23
38	9.74341	19	9.82298	27	0.17702	9.92044	9	22
39	9.74360	19	9.82325	27	0.17675	9.92035	8	21
40	9.74379	19	9.82352	28	0.17648	9.92027	9	20
41	9.74398	19	9.82380	27	0.17620	9.92018	8	19
42	9.74417	19	9.82407	28	0.17593	9.92010	8	18
43	9.74436	19	9.82435	27	0.17565	9.92002	9	17
44	9.74455	19	9.82462	27	0.17538	9.91993	8	16
45	9.74474	19	9.82489	28	0.17511	9.91985	9	15
46	9.74493	19	9.82517	27	0.17483	9.91976	8	14
47	9.74512	19	9.82544	27	0.17456	9.91968	9	13
48	9.74531	18	9.82571	28	0.17429	9.91959	8	12
49	9.74549	19	9.82599	27	0.17401	9.91951	9	11
50	9.74568	19	9.82626	27	0.17374	9.91942	8	10
51	9.74587	19	9.82653	28	0.17347	9.91934	9	9
52	9.74606	19	9.82681	27	0.17319	9.91925	8	8
53	9.74625	19	9.82708	27	0.17292	9.91917	9	7
54	9.74644	18	9.82735	27	0.17265	9.91908	8	6
55	9.74662	19	9.82762	28	0.17238	9.91900	9	5
56	9.74681	19	9.82790	27	0.17210	9.91891	8	4
57	9.74700	19	9.82817	27	0.17183	9.91883	9	3
58	9.74719	18	9.82844	27	0.17156	9.91874	8	2
59	9.74737	19	9.82871	28	0.17129	9.91866	9	1
60	9.74756		9.82899		0.17101	9.91857		0
	Cos. 56		Cot. 56		Tang. 56	Sin. 56		

′	Sin. 34	D.	Tang. 34	d c	Cot. 34	Cos. 34	D.	′
0	9.74756		9.82899		0.17101	9.91857		60
1	9.74775	19	9.82926	27	0.17074	9.91849	8	59
2	9.74794	19	9.82953	27	0.17047	9.91840	9	58
3	9.74812	18	9.82980	27	0.17020	9.91832	8	57
4	9.74831	19	9.83008	28	0.16992	9.91823	9	56
5	9.74850	19	9.83035	27	0.16965	9.91815	8	55
6	9.74868	18	9.83062	27	0.16938	9.91806	9	54
7	9.74887	19	9.83089	27	0.16911	9.91798	8	53
8	9.74906	19	9.83117	28	0.16883	9.91789	9	52
9	9.74924	18	9.83144	27	0.16856	9.91781	8	51
10	9.74943	19	9.83171	27	0.16829	9.91772	9	50
11	9.74961	18	9.83198	27	0.16802	9.91763	9	49
12	9.74980	19	9.83225	27	0.16775	9.91755	8	48
13	9.74999	19	9.83252	27	0.16748	9.91746	9	47
14	9.75017	18	9.83280	28	0.16720	9.91738	8	46
15	9.75036	19	9.83307	27	0.16693	9.91729	9	45
16	9.75054	18	9.83334	27	0.16666	9.91720	9	44
17	9.75073	19	9.83361	27	0.16639	9.91712	8	43
18	9.75091	18	9.83388	27	0.16612	9.91703	9	42
19	9.75110	19	9.83415	27	0.16585	9.91695	8	41
20	9.75128	18	9.83442	27	0.16558	9.91686	9	40
21	9.75147	19	9.83470	28	0.16530	9.91677	9	39
22	9.75165	18	9.83497	27	0.16503	9.91669	8	38
23	9.75184	19	9.83524	27	0.16476	9.91660	9	37
24	9.75202	18	9.83551	27	0.16449	9.91651	9	36
25	9.75221	19	9.83578	27	0.16422	9.91643	8	35
26	9.75239	18	9.83605	27	0.16395	9.91634	9	34
27	9.75258	19	9.83632	27	0.16368	9.91625	9	33
28	9.75276	18	9.83659	27	0.16341	9.91617	8	32
29	9.75294	18	9.83686	27	0.16314	9.91608	9	31
30	9.75313	19	9.83713	27	0.16287	9.91599	9	30
	Cos. 55		Cot. 55		Tang. 55	Sin. 55		

′	Sin. 34	D.	Tang. 34	d c	Cot. 34	Cos. 34	D.	′
30	9:75313	18	9.83713	27	0.16287	9.91599	8	30
31	9.75331	19	9.83740	28	0.16260	9.91591	9	29
32	9.75350	18	9.83768	27	0.16232	9.91582	9	28
33	9.75368	18	9.83795	27	0.16205	9.91573	8	27
34	9.75386	19	9.83822	27	0.16178	9.91565	9	26
35	9.75405	18	9.83849	27	0.16151	9.91556	9	25
36	9.75423	18	9.83876	27	0.16124	9.91547	9	24
37	9.75441	18	9.83903	27	0.16097	9.91538	8	23
38	9.75459	19	9.83930	27	0.16070	9.91530	9	22
39	9.75478	18	9.83957	27	0.16043	9.91521	9	21
40	9.75496	18	9.83984	27	0.16016	9.91512	8	20
41	9.75514	19	9.84011	27	0.15989	9.91504	9	19
42	9.75533	18	9.84038	27	0.15962	9.91495	9	18
43	9.75551	18	9.84065	27	0.15935	9.91486	9	17
44	9.75569	18	9.84092	27	0.15908	9.91477	8	16
45	9.75587	18	9.84119	27	0.15881	9.91469	9	15
46	9.75605	19	9.84146	27	0.15854	9.91460	9	14
47	9.75624	18	9.84173	27	0.15827	9.91451	9	13
48	9.75642	18	9.84200	27	0.15800	9.91442	9	12
49	9.75660	18	9.84227	27	0.15773	9.91433	8	11
50	9.75678	18	9.84254	26	0.15746	9.91425	9	10
51	9.75696	18	9.84280	27	0.15720	9.91416	9	9
52	9.75714	19	9.84307	27	0.15693	9.91407	9	8
53	9.75733	18	9.84334	27	0.15666	9.91398	9	7
54	9.75751	18	9.84361	27	0.15639	9.91389	8	6
55	9.75769	18	9.84388	27	0.15612	9.91381	9	5
56	9.75787	18	9.84415	27	0.15585	9.91372	9	4
57	9.75805	18	9.84442	27	0.15558	9.91363	9	3
58	9.75823	18	9.84469	27	0.15531	9.91354	9	2
59	9.75841	18	9.84496	27	0.15504	9.91345	9	1
60	9.75859		9.84523		0.15477	9.91336		0
	Cos. 55		Cot. 55		Tang. 55	Sin. 55		

′	Sin. 35	D.	Tang. 35	d c	Cot. 35	Cos. 35	D.	′
0	9.75859	18	9.84523	27	0.15477	9.91336	8	60
1	9.75877	18	9.84550	26	0.15450	9.91328	9	59
2	9.75895	18	9.84576	27	0.15424	9.91319	9	58
3	9.75913	18	9.84603	27	0.15397	9.91310	9	57
4	9.75931	18	9.84630	27	0.15370	9.91301	9	56
5	9.75949	18	9.84657	27	0.15343	9.91292	9	55
6	9.75967	18	9.84684	27	0.15316	9.91283	9	54
7	9.75985	18	9.84711	27	0.15289	9.91274	8	53
8	9.76003	18	9.84738	26	0.15262	9.91266	9	52
9	9.76021	18	9.84764	27	0.15236	9.91257	9	51
10	9.76039	18	9.84791	27	0.15209	9.91248	9	50
11	9.76057	18	9.84818	27	0.15182	9.91239	9	49
12	9.76075	18	9.84845	27	0.15155	9.91230	9	48
13	9.76093	18	9.84872	27	0.15128	9.91221	9	47
14	9.76111	18	9.84899	26	0.15101	9.91212	9	46
15	9.76129	17	9.84925	27	0.15075	9.91203	9	45
16	9.76146	18	9.84952	27	0.15048	9.91194	9	44
17	9.76164	18	9.84979	27	0.15021	9.91185	9	43
18	9.76182	18	9.85006	27	0.14994	9.91176	9	42
19	9.76200	18	9.85033	26	0.14967	9.91167	9	41
20	9.76218	18	9.85059	27	0.14941	9.91158	9	40
21	9.76236	17	9.85086	27	0.14914	9.91149	8	39
22	9.76253	18	9.85113	27	0.14887	9.91141	9	38
23	9.76271	18	9.85140	26	0.14860	9.91132	9	37
24	9.76289	18	9.85166	27	0.14834	9.91123	9	36
25	9.76307	17	9.85193	27	0.14807	9.91114	9	35
26	9.76324	18	9.85220	27	0.14780	9.91105	9	34
27	9.76342	18	9.85247	26	0.14753	9.91096	9	33
28	9.76360	18	9.85273	27	0.14727	9.91087	9	32
29	9.76378	17	9.85300	27	0.14700	9.91078	9	31
30	9.76395		9.85327		0.14673	9.91069		30
	Cos. 54		Cot. 54		Tang. 54	Sin. 54		

′	Sin. 35	D.	Tang. 35	d c	Cot. 35	Cos. 35	D.	′
30	9.76395	18	9.85327	27	0.14673	9.91069	9	30
31	9.76413	18	9.85354	26	0.14646	9.91060	9	29
32	9.76431	17	9.85380	27	0.14620	9.91051	9	28
33	9.76448	18	9.85407	27	0.14593	9.91042	9	27
34	9.76466	18	9.85434	26	0.14566	9.91033	10	26
35	9.76484	17	9.85460	27	0.14540	9.91023	9	25
36	9.76501	18	9.85487	27	0.14513	9.91014	9	24
37	9.76519	18	9.85514	26	0.14486	9.91005	9	23
38	9.76537	17	9.85540	27	0.14460	9.90996	9	22
39	9.76554	18	9.85567	27	0.14433	9.90987	9	21
40	9.76572	18	9.85594	26	0.14406	9.90978	9	20
41	9.76590	17	9.85620	27	0.14380	9.90969	9	19
42	9.76607	18	9.85647	27	0.14353	9.90960	9	18
43	9.76625	17	9.85674	26	0.14326	9.90951	9	17
44	9.76642	18	9.85700	27	0.14300	9.90942	9	16
45	9.76660	17	9.85727	27	0.14273	9.90933	9	15
46	9.76677	18	9.85754	26	0.14246	9.90924	9	14
47	9.76695	17	9.85780	27	0.14220	9.90915	9	13
48	9.76712	18	9.85807	27	0.14193	9.90906	10	12
49	9.76730	17	9.85834	26	0.14166	9.90896	9	11
50	9.76747	18	9.85860	27	0.14140	9.90887	9	10
51	9.76765	17	9.85887	26	0.14113	9.90878	9	9
52	9.76782	18	9.85913	27	0.14087	9.90869	9	8
53	9.76800	17	9.85940	27	0.14060	9.90860	9	7
54	9.76817	18	9.85967	26	0.14033	9.90851	9	6
55	9.76835	17	9.85993	27	0.14007	9.90842	10	5
56	9.76852	18	9.86020	26	0.13980	9.90832	9	4
57	9.76870	17	9.86046	27	0.13954	9.90823	9	3
58	9.76887	17	9.86073	27	0.13927	9.90814	9	2
59	9.76904	18	9.86100	26	0.13900	9.90805	9	1
60	9.76922		9.86126		0.13874	9.90796		0
	Cos. 54		Cot. 54		Tang. 54	Sin. 54		

′	Sin. 36	D.	Tang. 36	d c	Cot. 36	Cos. 36	D.	′
0	9.76922	17	9.86126	27	0.13874	9.90796	9	60
1	9.76939	18	9.86153	26	0.13847	9.90787	10	59
2	9.76957	17	9.86179	27	0.13821	9.90777	9	58
3	9.76974	17	9.86206	26	0.13794	9.90768	9	57
4	9.76991	18	9.86232	27	0.13768	9.90759	9	56
5	9.77009	17	9.86259	26	0.13741	9.90750	9	55
6	9.77026	17	9.86285	27	0.13715	9.90741	10	54
7	9.77043	18	9.86312	26	0.13688	9.90731	9	53
8	9.77061	17	9.86338	27	0.13662	9.90722	9	52
9	9.77078	17	9.86365	27	0.13635	9.90713	9	51
10	9.77095	17	9.86392	26	0.13608	9.90704	10	50
11	9.77112	18	9.86418	27	0.13582	9.90694	9	49
12	9.77130	17	9.86445	26	0.13555	9.90685	9	48
13	9.77147	17	9.86471	27	0.13529	9.90676	9	47
14	9.77164	17	9.86498	26	0.13502	9.90667	10	46
15	9.77181	18	9.86524	27	0.13476	9.90657	9	45
16	9.77199	17	9.86551	26	0.13449	9.90648	9	44
17	9.77216	17	9.86577	26	0.13423	9.90639	9	43
18	9.77233	17	9.86603	27	0.13397	9.90630	10	42
19	9.77250	18	9.86630	26	0.13370	9.90620	9	41
20	9.77268	17	9.86656	27	0.13344	9.90611	9	40
21	9.77285	17	9.86683	26	0.13317	9.90602	10	39
22	9.77302	17	9.86709	27	0.13291	9.90592	9	38
23	9.77319	17	9.86736	26	0.13264	9.90583	9	37
24	9.77336	17	9.86762	27	0.13238	9.90574	9	36
25	9.77353	17	9.86789	26	0.13211	9.90565	10	35
26	9.77370	17	9.86815	27	0.13185	9.90555	9	34
27	9.77387	18	9.86842	26	0.13158	9.90546	9	33
28	9.77405	17	9.86868	26	0.13132	9.90537	10	32
29	9.77422	17	9.86894	27	0.13106	9.90527	9	31
30	9.77439		9.86921		0.13079	9.90518		30
	Cos. 53		Cot. 53		Tang. 53	Sin. 53		

′	Sin. 36	D.	Tang. 36	d c	Cot. 36	Cos. 36	D.	′
30	9.77439	17	9.86921	26	0.13079	9.90518	9	30
31	9.77456	17	9.86947	27	0.13053	9.90509	10	29
32	9.77473	17	9.86974	26	0.13026	9.90499	9	28
33	9.77490	17	9.87000	27	0.13000	9.90490	10	27
34	9.77507	17	9.87027	26	0.12973	9.90480	9	26
35	9.77524	17	9.87053	26	0.12947	9.90471	9	25
36	9.77541	17	9.87079	27	0.12921	9.90462	10	24
37	9.77558	17	9.87106	26	0.12894	9.90452	9	23
38	9.77575	17	9.87132	26	0.12868	9.90443	9	22
39	9.77592	17	9.87158	27	0.12842	9.90434	10	21
40	9.77609	17	9.87185	26	0.12815	9.90424	9	20
41	9.77626	17	9.87211	27	0.12789	9.90415	10	19
42	9.77643	17	9.87238	26	0.12762	9.90405	9	18
43	9.77660	17	9.87264	26	0.12736	9.90396	10	17
44	9.77677	17	9.87290	27	0.12710	9.90386	9	16
45	9.77694	17	9.87317	26	0.12683	9.90377	9	15
46	9.77711	17	9.87343	26	0.12657	9.90368	10	14
47	9.77728	16	9.87369	27	0.12631	9.90358	9	13
48	9.77744	17	9.87396	26	0.12604	9.90349	10	12
49	9.77761	17	9.87422	26	0.12578	9.90339	9	11
50	9.77778	17	9.87448	27	0.12552	9.90330	10	10
51	9.77795	17	9.87475	26	0.12525	9.90320	9	9
52	9.77812	17	9.87501	26	0.12499	9.90311	10	8
53	9.77829	17	9.87527	27	0.12473	9.90301	9	7
54	9.77846	16	9.87554	26	0.12446	9.90292	10	6
55	9.77862	17	9.87580	26	0.12420	9.90282	9	5
56	9.77879	17	9.87606	27	0.12394	9.90273	10	4
57	9.77896	17	9.87633	26	0.12367	9.90263	9	3
58	9.77913	17	9.87659	26	0.12341	9.90254	10	2
59	9.77930	16	9.87685	26	0.12315	9.90244	9	1
60	9.77946		9.87711		0.12289	9.90235		0
	Cos. 53		Cot. 53		Tang. 53	Sin. 53		

′	Sin. 37	D.	Tang. 37	d c	Cot. 37	Cos. 37	D.	′
0	9.77946	17	9.87711	27	0.12289	9.90235	10	60
1	9.77963	17	9.87738	26	0.12262	9.90225	9	59
2	9.77980	17	9.87764	26	0.12236	9.90216	10	58
3	9.77997	16	9.87790	27	0.12210	9.90206	9	57
4	9.78013	17	9.87817	26	0.12183	9.90197	10	56
5	9.78030	17	9.87843	26	0.12157	9.90187	9	55
6	9.78047	16	9.87869	26	0.12131	9.90178	10	54
7	9.78063	17	9.87895	27	0.12105	9.90168	9	53
8	9.78080	17	9.87922	26	0.12078	9.90159	10	52
9	9.78097	16	9.87948	26	0.12052	9.90149	10	51
10	9.78113	17	9.87974	26	0.12026	9.90139	9	50
11	9.78130	17	9.88000	27	0.12000	9.90130	10	49
12	9.78147	16	9.88027	26	0.11973	9.90120	9	48
13	9.78163	17	9.88053	26	0.11947	9.90111	10	47
14	9.78180	17	9.88079	26	0.11921	9.90101	10	46
15	9.78197	16	9.88105	26	0.11895	9.90091	9	45
16	9.78213	17	9.88131	27	0.11869	9.90082	10	44
17	9.78230	16	9.88158	26	0.11842	9.90072	9	43
18	9.78246	17	9.88184	26	0.11816	9.90063	10	42
19	9.78263	17	9.88210	26	0.11790	9.90053	10	41
20	9.78280	16	9.88236	26	0.11764	9.90043	9	40
21	9.78296	17	9.88262	27	0.11738	9.90034	10	39
22	9.78313	16	9.88289	26	0.11711	9.90024	10	38
23	9.78329	17	9.88315	26	0.11685	9.90014	9	37
24	9.78346	16	9.88341	26	0.11659	9.90005	10	36
25	9.78362	17	9.88367	26	0.11633	9.89995	10	35
26	9.78379	16	9.88393	27	0.11607	9.89985	9	34
27	9.78395	17	9.88420	26	0.11580	9.89976	10	33
28	9.78412	16	9.88446	26	0.11554	9.89966	10	32
29	9.78428	17	9.88472	26	0.11528	9.89956	9	31
30	9.78445		9.88498		0.11502	9.89947		30
	Cos. 52		Cot. 52		Tang. 52	Sin. 52		

′	Sin. 37	D.	Taug. 37	d c	Cot. 37	Cos. 37	D.	′
30	9.78445		9.88498		0.11502	9.89947		30
31	9.78461	16	9.88524	26	0.11476	9.89937	10	29
32	9.78478	17	9.88550	26	0.11450	9.89927	10	28
33	9.78494	16	9.88577	27	0.11423	9.89918	9	27
34	9.78510	16	9.88603	26	0.11397	9.89908	10	26
35	9.78527	17	9.88629	26	0.11371	9.89898	10	25
36	9.78543	16	9.88655	26	0.11345	9.89888	10	24
37	9.78560	17	9.88681	26	0.11319	9.89879	9	23
38	9.78576	16	9.88707	26	0.11293	9.89869	10	22
39	9.78592	16	9.88733	26	0.11267	9.89859	10	21
40	9.78609	17	9.88759	26	0.11241	9.89849	10	20
41	9.78625	16	9.88786	27	0.11214	9.89840	9	19
42	9.78642	17	9.88812	26	0.11188	9.89830	10	18
43	9.78658	16	9.88838	26	0.11162	9.89820	10	17
44	9.78674	16	9.88864	26	0.11136	9.89810	10	16
45	9.78691	17	9.88890	26	0.11110	9.89801	9	15
46	9.78707	16	9.88916	26	0.11084	9.89791	10	14
47	9.78723	16	9.88942	26	0.11058	9.89781	10	13
48	9.78739	16	9.88968	26	0.11032	9.89771	10	12
49	9.78756	17	9.88994	26	0.11006	9.89761	10	11
50	9.78772	16	9.89020	26	0.10980	9.89752	9	10
51	9.78788	16	9.89046	26	0.10954	9.89742	10	9
52	9.78805	17	9.89073	27	0.10927	9.89732	10	8
53	9.78821	16	9.89099	26	0.10901	9.89722	10	7
54	9.78837	16	9.89125	26	0.10875	9.89712	10	6
55	9.78853	16	9.89151	26	0.10849	9.89702	10	5
56	9.78869	16	9.89177	26	0.10823	9.89693	9	4
57	9.78886	17	9.89203	26	0.10797	9.89683	10	3
58	9.78902	16	9.89229	26	0.10771	9.89673	10	2
59	9.78918	16	9.89255	26	0.10745	9.89663	10	1
60	9.78934	16	9.89281	26	0.10719	9.89653	10	0
	Cos. 52		Cot. 52		Tang. 52	Sin. 52		

′	Sin. 38	D.	Tang. 38	d c	Cot. 38	Cos. 38	D.	′
0	9.78934	16	9.89281	26	0.10719	9.89653	10	60
1	9.78950	17	9.89307	26	0.10693	9.89643	10	59
2	9.78967	16	9.89333	26	0.10667	9.89633	9	58
3	9.78983	16	9.89359	26	0.10641	9.89624	10	57
4	9.78999	16	9.89385	26	0.10615	9.89614	10	56
5	9.79015	16	9.89411	26	0.10589	9.89604	10	55
6	9.79031	16	9.89437	26	0.10563	9.89594	10	54
7	9.79047	16	9.89463	26	0.10537	9.89584	10	53
8	9.79063	16	9.89489	26	0.10511	9.89574	10	52
9	9.79079	16	9.89515	26	0.10485	9.89564	10	51
10	9.79095	16	9.89541	26	0.10459	9.89554	10	50
11	9.79111	17	9.89567	26	0.10433	9.89544	10	49
12	9.79128	16	9.89593	26	0.10407	9.89534	10	48
13	9.79144	16	9.89619	26	0.10381	9.89524	10	47
14	9.79160	16	9.89645	26	0.10355	9.89514	10	46
15	9.79176	16	9.89671	26	0.10329	9.89504	9	45
16	9.79192	16	9.89697	26	0.10303	9.89495	10	44
17	9.79208	16	9.89723	26	0.10277	9.89485	10	43
18	9.79224	16	9.89749	26	0.10251	9.89475	10	42
19	9.79240	16	9.89775	26	0.10225	9.89465	10	41
20	9.79256	16	9.89801	26	0.10199	9.89455	10	40
21	9.79272	16	9.89827	26	0.10173	9.89445	10	39
22	9.79288	16	9.89853	26	0.10147	9.89435	10	38
23	9.79304	15	9.89879	26	0.10121	9.89425	10	37
24	9.79319	16	9.89905	26	0.10095	9.89415	10	36
25	9.79335	16	9.89931	26	0.10069	9.89405	10	35
26	9.79351	16	9.89957	26	0.10043	9.89395	10	34
27	9.79367	16	9.89983	26	0.10017	9.89385	10	33
28	9.79383	16	9.90009	26	0.09991	9.89375	11	32
29	9.79399	16	9.90035	26	0.09965	9.89364	10	31
30	9.79415		9.90061		0.09939	9.89354		30
	Cos. 51		Cot. 51		Tang. 51	Sin. 51		

′	Sin. 38	D.	Tang. 38	d c	Cot. 38	Cos. 38	D.	′
30	9.79415	16	9.90061	25	0.09939	9.89354	10	30
31	9.79431	16	9.90086	26	0.09914	9.89344	10	29
32	9.79447	16	9.90112	26	0.09888	9.89334	10	28
33	9.79463	15	9.90138	26	0.09862	9.89324	10	27
34	9.79478	16	9.90164	26	0.09836	9.89314	10	26
35	9.79494	16	9.90190	26	0.09810	9.89304	10	25
36	9.79510	16	9.90216	26	0.09784	9.89294	10	24
37	9.79526	16	9.90242	26	0.09758	9.89284	10	23
38	9.79542	16	9.90268	26	0.09732	9.89274	10	22
39	9.79558	15	9.90294	26	0.09706	9.89264	10	21
40	9.79573	16	9.90320	26	0.09680	9.89254	10	20
41	9.79589	16	9.90346	25	0.09654	9.89244	11	19
42	9.79605	16	9.90371	26	0.09629	9.89233	10	18
43	9.79621	15	9.90397	26	0.09603	9.89223	10	17
44	9.79636	16	9.90423	26	0.09577	9.89213	10	16
45	9.79652	16	9.90449	26	0.09551	9.89203	10	15
46	9.79668	16	9.90475	26	0.09525	9.89193	10	14
47	9.79684	15	9.90501	26	0.09499	9.89183	10	13
48	9.79699	16	9.90527	26	0.09473	9.89173	11	12
49	9.79715	16	9.90553	25	0.09447	9.89162	10	11
50	9.79731	15	9.90578	26	0.09422	9.89152	10	10
51	9.79746	16	9.90604	26	0.09396	9.89142	10	9
52	9.79762	16	9.90630	26	0.09370	9.89132	10	8
53	9.79778	15	9.90656	26	0.09344	9.89122	10	7
54	9.79793	16	9.90682	26	0.09318	9.89112	11	6
55	9.79809	16	9.90708	26	0.09292	9.89101	10	5
56	9.79825	15	9.90734	25	0.09266	9.89091	10	4
57	9.79840	16	9.90759	26	0.09241	9.89081	10	3
58	9.79856	16	9.90785	26	0.09215	9.89071	11	2
59	9.79872	15	9.90811	26	0.09189	9.89060	10	1
60	9.79887		9.90837		0.09163	9.89050		0
	Cos. 51		Cot. 51		Tang. 51	Sin. 51		

′	Sin. 39	D.	Tang. 39	d c	Cot. 39	Cos. 39	D.	′
0	9.79887	16	9.90837	26	0.09163	9.89050	10	60
1	9.79903	15	9.90863	26	0.09137	9.89040	10	59
2	9.79918	16	9.90889	25	0.09111	9.89030	10	58
3	9.79934	16	9.90914	26	0.09086	9.89020	11	57
4	9.79950	15	9.90940	26	0.09060	9.89009	10	56
5	9.79965	16	9.90966	26	0.09034	9.88999	10	55
6	9.79981	15	9.90992	26	0.09008	9.88989	11	54
7	9.79996	16	9.91018	25	0.08982	9.88978	10	53
8	9.80012	15	9.91043	26	0.08957	9.88968	10	52
9	9.80027	16	9.91069	26	0.08931	9.88958	10	51
10	9.80043	15	9.91095	26	0.08905	9.88948	11	50
11	9.80058	16	9.91121	26	0.08879	9.88937	10	49
12	9.80074	15	9.91147	25	0.08853	9.88927	10	48
13	9.80089	16	9.91172	26	0.08828	9.88917	11	47
14	9.80105	15	9.91198	26	0.08802	9.88906	10	46
15	9.80120	16	9.91224	26	0.08776	9.88896	10	45
16	9.80136	15	9.91250	26	0.08750	9.88886	11	44
17	9.80151	15	9.91276	25	0.08724	9.88875	10	43
18	9.80166	16	9.91301	26	0.08699	9.88865	10	42
19	9.80182	15	9.91327	26	0.08673	9.88855	11	41
20	9.80197	16	9.91353	26	0.08647	9.88844	10	40
21	9.80213	15	9.91379	25	0.08621	9.88834	10	39
22	9.80228	16	9.91404	26	0.08596	9.88824	11	38
23	9.80244	15	9.91430	26	0.08570	9.88813	10	37
24	9.80259	15	9.91456	26	0.08544	9.88803	10	36
25	9.80274	16	9.91482	25	0.08518	9.88793	11	35
26	9.30290	15	9.91507	26	0.08493	9.88782	10	34
27	9.80305	15	9.91533	26	0.08467	9.88772	11	33
28	9.80320	16	9.91559	26	0.08441	9.88761	10	32
29	9.80336	15	9.91585	25	0.08415	9.88751	10	31
30	9.80351		9.91610		0.08390	9.88741		30
	Cos. 50		Cot. 50		Tang. 50	Sin. 50		

′	Sin. 39	D.	Tang. 39	d c	Cot. 39	Cos. 39	D.	′
30	9.80351	15	9.91610	26	0.08390	9.88741	11	30
31	9.80366	16	9.91636	26	0.08364	9.88730	10	29
32	9.80382	15	9.91662	26	0.08338	9.88720	11	28
33	9.80397	15	9.91688	25	0.08312	9.88709	10	27
34	9.80412	16	9.91713	26	0.08287	9.88699	11	26
35	9.80428	15	9.91739	26	0.08261	9.88688	10	25
36	9.80443	15	9.91765	26	0.08235	9.88678	10	24
37	9.80458	15	9.91791	25	0.08209	9.88668	11	23
38	9.80473	16	9.91816	26	0.08184	9.88657	10	22
39	9.80489	15	9.91842	26	0.08158	9.88647	11	21
40	9.80504	15	9.91868	25	0.08132	9.88636	10	20
41	9.80519	15	9.91893	26	0.08107	9.88626	11	19
42	9.80534	16	9.91919	26	0.08081	9.88615	10	18
43	9.80550	15	9.91945	26	0.08055	9.88605	11	17
44	9.80565	15	9.91971	25	0.08029	9.88594	10	16
45	9.80580	15	9.91996	26	0.08004	9.88584	11	15
46	9.80595	15	9.92022	26	0.07978	9.88573	10	14
47	9.80610	15	9.92048	25	0.07952	9.88563	11	13
48	9.80625	16	9.92073	26	0.07927	9.88552	10	12
49	9.80641	15	9.92099	26	0.07901	9.88542	11	11
50	9.80656	15	9.92125	25	0.07875	9.88531	10	10
51	9.80671	15	9.92150	26	0.07850	9.88521	11	9
52	9.80686	15	9.92176	26	0.07824	9.88510	11	8
53	9.80701	15	9.92202	25	0.07798	9.88499	10	7
54	9.80716	15	9.92227	26	0.07773	9.88489	11	6
55	9.80731	15	9.92253	26	0.07747	9.88478	10	5
56	9.80746	16	9.92279	25	0.07721	9.88468	11	4
57	9.80762	15	9.92304	26	0.07696	9.88457	10	3
58	9.80777	15	9.92330	26	0.07670	9.88447	11	2
59	9.80792	15	9.92356	25	0.07644	9.88436	11	1
60	9.80807		9.92381		0.07619	9.88425		0
	Cos. 50		Cot. 50		Tang. 50	Sin. 50		

'	Sin. 40	D.	Tang. 40	d c	Cot. 40	Cos. 40	D.	'
0	9.80807	15	9.92381	26	0.07619	9.88425	10	60
1	9.80822	15	9.92407	26	0.07593	9.88415	11	59
2	9.80837	15	9.92433	25	0.07567	9.88404	10	58
3	9.80852	15	9.92458	26	0.07542	9.88394	11	57
4	9.80867	15	9.92484	26	0.07516	9.88383	11	56
5	9.80882	15	9.92510	25	0.07490	9.88372	10	55
6	9.80897	15	9.92535	26	0.07465	9.88362	11	54
7	9.80912	15	9.92561	26	0.07439	9.88351	11	53
8	9.80927	15	9.92587	25	0.07413	9.88340	10	52
9	9.80942	15	9.92612	26	0.07388	9.88330	11	51
10	9.80957	15	9.92638	25	0.07362	9.88319	11	50
11	9.80972	15	9.92663	26	0.07337	9.88308	10	49
12	9.80987	15	9.92689	26	0.07311	9.88298	11	48
13	9.81002	15	9.92715	25	0.07285	9.88287	11	47
14	9.81017	15	9.92740	26	0.07260	9.88276	10	46
15	9.81032	15	9.92766	26	0.07234	9.88266	11	45
16	9.81047	14	9.92792	25	0.07208	9.88255	11	44
17	9.81061	15	9.92817	26	0.07183	9.88244	10	43
18	9.81076	15	9.92843	25	0.07157	9.88234	11	42
19	9.81091	15	9.92868	26	0.07132	9.88223	11	41
20	9.81106	15	9.92894	26	0.07106	9.88212	11	40
21	9.81121	15	9.92920	25	0.07080	9.88201	10	39
22	9.81136	15	9.92945	26	0.07055	9.88191	11	38
23	9.81151	15	9.92971	25	0.07029	9.88180	11	37
24	9.81166	14	9.92996	26	0.07004	9.88169	11	36
25	9.81180	15	9.93022	26	0.06978	9.88158	10	35
26	9.81195	15	9.93048	25	0.06952	9.88148	11	34
27	9.81210	15	9.93073	26	0.06927	9.88137	11	33
28	9.81225	15	9.93099	25	0.06901	9.88126	11	32
29	9.81240	14	9.93124	26	0.06876	9.88115	10	31
30	9.81254		9.93150		0.06850	9.88105		30
	Cos. 49		Cot. 49		Tang. 49	Sin. 49		

′	Sin. 40	D.	Tang. 40	d c	Cot. 40	Cos. 40	D.	′
30	9.81254	15	9.93150	25	0.06850	9.88105	11	30
31	9.81269	15	9.93175	26	0.06825	9.88094	11	29
32	9.81284	15	9.93201	26	0.06799	9.88083	11	28
33	9.81299	15	9.93227	25	0.06773	9.88072	11	27
34	9.81314	14	9.93252	26	0.06748	9.88061	10	26
35	9.81328	15	9.93278	25	0.06722	9.88051	11	25
36	9.81343	15	9.93303	26	0.06697	9.88040	11	24
37	9.81358	14	9.93329	25	0.06671	9.88029	11	23
38	9.81372	15	9.93354	26	0.06646	9.88018	11	22
39	9.81387	15	9.93380	26	0.06620	9.88007	11	21
40	9.81402	15	9.93406	25	0.06594	9.87996	11	20
41	9.81417	14	9.93431	26	0.06569	9.87985	10	19
42	9.81431	15	9.93457	25	0.06543	9.87975	11	18
43	9.81446	15	9.93482	26	0.06518	9.87964	11	17
44	9.81461	14	9.93508	25	0.06492	9.87953	11	16
45	9.81475	15	9.93533	26	0.06467	9.87942	11	15
46	9.81490	15	9.93559	25	0.06441	9.87931	11	14
47	9.81505	14	9.93584	26	0.06416	9.87920	11	13
48	9.81519	15	9.93610	26	0.06390	9.87909	11	12
49	9.81534	15	9.93636	25	0.06364	9.87898	11	11
50	9.81549	14	9.93661	26	0.06339	9.87887	10	10
51	9.81563	15	9.93687	25	0.06313	9.87877	11	9
52	9.81578	14	9.93712	26	0.06288	9.87866	11	8
53	9.81592	15	9.93738	25	0.06262	9.87855	11	7
54	9.81607	15	9.93763	26	0.06237	9.87844	11	6
55	9.81622	14	9.93789	25	0.06211	9.87833	11	5
56	9.81636	15	9.93814	26	0.06186	9.87822	11	4
57	9.81651	14	9.93840	25	0.06160	9.87811	11	3
58	9.81665	15	9.93865	26	0.06135	9.87800	11	2
59	9.81680	14	9.93891	25	0.06109	9.87789	11	1
60	9.81694		9.93916		0.06084	9.87778		0
	Cos. 49		Cot. 49		Tang. 49	Sin. 49		

′	Sin. 41	D.	Tang. 41	d c	Cot. 41	Cos. 41	D.	′
0	9.81694	15	9.93916	26	0.06084	9.87778	11	60
1	9.81709	14	9.93942	25	0.06058	9.87767	11	59
2	9.81723	15	9.93967	26	0.06033	9.87756	11	58
3	9.81738	14	9.93993	25	0.06007	9.87745	11	57
4	9.81752	15	9.94018	26	0.05982	9.87734	11	56
5	9.81767	14	9.94044	25	0.05956	9.87723	11	55
6	9.81781	15	9.94069	26	0.05931	9.87712	11	54
7	9.81796	14	9.94095	25	0.05905	9.87701	11	53
8	9.81810	15	9.94120	26	0.05880	9.87690	11	52
9	9.81825	14	9.94146	25	0.05854	9.87679	11	51
10	9.81839	15	9.94171	26	0.05829	9.87668	11	50
11	9.81854	14	9.94197	25	0.05803	9.87657	11	49
12	9.81868	14	9.94222	26	0.05778	9.87646	11	48
13	9.81882	15	9.94248	25	0.05752	9.87635	11	47
14	9.81897	14	9.94273	26	0.05727	9.87624	11	46
15	9.81911	15	9.94299	25	0.05701	9.87613	12	45
16	9.81926	14	9.94324	26	0.05676	9.87601	11	44
17	9.81940	15	9.94350	25	0.05650	9.87590	11	43
18	9.81955	14	9.94375	26	0.05625	9.87579	11	42
19	9.81969	14	9.94401	25	0.05599	9.87568	11	41
20	9.81983	15	9.94426	26	0.05574	9.87557	11	40
21	9.81998	14	9.94452	25	0.05548	9.87546	11	39
22	9.82012	14	9.94477	26	0.05523	9.87535	11	38
23	9.82026	15	9.94503	25	0.05497	9.87524	11	37
24	9.82041	14	9.94528	26	0.05472	9.87513	12	36
25	9.82055	14	9.94554	25	0.05446	9.87501	11	35
26	9.82069	15	9.94579	25	0.05421	9.87490	11	34
27	9.82084	14	9.94604	26	0.05396	9.87479	11	33
28	9.82098	14	9.94630	25	0.05370	9.87468	11	32
29	9.82112	14	9.94655	26	0.05345	9.87457	11	31
30	9.82126		9.94681		0.05319	9.87446		30
	Cos. 48		Cot. 48		Tang. 48	Sin. 48		

′	Sin. 41	D.	Tang. 41	d c	Cot. 41	Cos. 41	D.	′
30	9.82126	15	9.94681	25	0.05319	9.87446	12	30
31	9.82141	14	9.94706	26	0.05294	9.87434	11	29
32	9.82155	14	9.94732	25	0.05268	9.87423	11	28
33	9.82169	15	9.94757	26	0.05243	9.87412	11	27
34	9.82184	14	9.94783	25	0.05217	9.87401	11	26
35	9.82198	14	9.94808	26	0.05192	9.87390	12	25
36	9.82212	14	9.94834	25	0.05166	9.87378	11	24
37	9.82226	14	9.94859	25	0.05141	9.87367	11	23
38	9.82240	15	9.94884	26	0.05116	9.87356	11	22
39	9.82255	14	9.94910	25	0.05090	9.87345	11	21
40	9.82269	14	9.94935	26	0.05065	9.87334	12	20
41	9.82283	14	9.94961	25	0.05039	9.87322	11	19
42	9.82297	14	9.94986	26	0.05014	9.87311	11	18
43	9.82311	15	9.95012	25	0.04988	9.87300	12	17
44	9.82326	14	9.95037	25	0.04963	9.87288	11	16
45	9.82340	14	9.95062	26	0.04938	9.87277	11	15
46	9.82354	14	9.95088	25	0.04912	9.87266	11	14
47	9.82368	14	9.95113	26	0.04887	9.87255	12	13
48	9.82382	14	9.95139	25	0.04861	9.87243	11	12
49	9.82396	14	9.95164	26	0.04836	9.87232	11	11
50	9.82410	14	9.95190	25	0.04810	9.87221	12	10
51	9.82424	15	9.95215	25	0.04785	9.87209	11	9
52	9.82439	14	9.95240	26	0.04760	9.87198	11	8
53	9.82453	14	9.95266	25	0.04734	9.87187	12	7
54	9.82467	14	9.95291	26	0.04709	9.87175	11	6
55	9.82481	14	9.95317	25	0.04683	9.87164	11	5
56	9.82495	14	9.95342	26	0.04658	9.87153	12	4
57	9.82509	14	9.95368	25	0.04632	9.87141	11	3
58	9.82523	14	9.95393	25	0.04607	9.87130	11	2
59	9.82537	14	9.95418	26	0.04582	9.87119	12	1
60	9.82551		9.95444		0.04556	9.87107		0
	Cos. 48		Cot. 48		Tang. 48	Sin. 48		

′	Sin. 42	D.	Tang. 42	d c	Cot. 42	Cos. 42	D.	′
0	9.82551	14	9.95444	25	0.04556	9.87107	11	60
1	9.82565	14	9.95469	26	0.04531	9.87096	11	59
2	9.82579	14	9.95495	25	0.04505	9.87085	12	58
3	9.82593	14	9.95520	25	0.04480	9.87073	11	57
4	9.82607	14	9.95545	26	0.04455	9.87062	12	56
5	9.82621	14	9.95571	25	0.04429	9.87050	11	55
6	9.82635	14	9.95596	26	0.04404	9.87039	11	54
7	9.82649	14	9.95622	25	0.04378	9.87028	12	53
8	9.82663	14	9.95647	25	0.04353	9.87016	11	52
9	9.82677	14	9.95672	26	0.04328	9.87005	12	51
10	9.82691	14	9.95698	25	0.04302	9.86993	11	50
11	9.82705	14	9.95723	25	0.04277	9.86982	12	49
12	9.82719	14	9.95748	26	0.04252	9.86970	11	48
13	9.82733	14	9.95774	25	0.04226	9.86959	12	47
14	9.82747	14	9.95799	26	0.04201	9.86947	11	46
15	9.82761	14	9.95825	25	0.04175	9.86936	12	45
16	9.82775	13	9.95850	25	0.04150	9.86924	11	44
17	9.82788	14	9.95875	26	0.04125	9.86913	11	43
18	9.82802	14	9.95901	25	0.04099	9.86902	12	42
19	9.82816	14	9.95926	26	0.04074	9.86890	11	41
20	9.82830	14	9.95952	25	0.04048	9.86879	12	40
21	9.82844	14	9.95977	25	0.04023	9.86867	12	39
22	9.82858	14	9.96002	26	0.03998	9.86855	11	38
23	9.82872	13	9.96028	25	0.03972	9.86844	12	37
24	9.82885	14	9.96053	25	0.03947	9.86832	11	36
25	9.82899	14	9.96078	26	0.03922	9.86821	12	35
26	9.82913	14	9.96104	25	0.03896	9.86809	11	34
27	9.82927	14	9.96129	26	0.03871	9.86798	12	33
28	9.82941	14	9.96155	25	0.03845	9.86786	11	32
29	9.82955	13	9.96180	25	0.03820	9.86775	12	31
30	9.82968		9.96205		0.03795	9.86763		30
	Cos. 47		Cot. 47		Tang. 47	Sin. 47		

′	Sin. 42	D.	Tang. 42	d c	Cot. 42	Cos. 42	D.	′
30	9.82968	14	9.96205	26	0.03795	9.86763	11	30
31	9.82982	14	9.96231	25	0.03769	9.86752	12	29
32	9.82996	14	9.96256	25	0.03744	9.86740	12	28
33	9.83010	13	9.96281	26	0.03719	9.86728	11	27
34	9.83023	14	9.96307	25	0.03693	9.86717	12	26
35	9.83037	14	9.96332	25	0.03668	9.86705	11	25
36	9.83051	14	9.96357	26	0.03643	9.86694	12	24
37	9.83065	13	9.96383	25	0.03617	9.86682	12	23
38	9.83078	14	9.96408	25	0.03592	9.86670	11	22
39	9.83092	14	9.96433	26	0.03567	9.86659	12	21
40	9.83106	14	9.96459	25	0.03541	9.86647	12	20
41	9.83120	13	9.96484	26	0.03516	9.86635	11	19
42	9.83133	14	9.96510	25	0.03490	9.86624	12	18
43	9.83147	14	9.96535	25	0.03465	9.86612	12	17
44	9.83161	13	9.96560	26	0.03440	9.86600	11	16
45	9.83174	14	9.96586	25	0.03414	9.86589	12	15
46	9.83188	14	9.96611	25	0.03389	9.86577	12	14
47	9.83202	13	9.96636	26	0.03364	9.86565	11	13
48	9.83215	14	9.96662	25	0.03338	9.86554	12	12
49	9.83229	13	9.96687	25	0.03313	9.86542	12	11
50	9.83242	14	9.96712	26	0.03288	9.86530	12	10
51	9.83256	14	9.96738	25	0.03262	9.86518	11	9
52	9.83270	13	9.96763	25	0.03237	9.86507	12	8
53	9.83283	14	9.96788	26	0.03212	9.86495	12	7
54	9.83297	13	9.96814	25	0.03186	9.86483	11	6
55	9.83310	14	9.96839	25	0.03161	9.86472	12	5
56	9.83324	14	9.96864	26	0.03136	9.86460	12	4
57	9.83338	13	9.96890	25	0.03110	9.86448	12	3
58	9.83351	14	9.96915	25	0.03085	9.86436	11	2
59	9.83365	13	9.96940	26	0.03060	9.86425	12	1
60	9.83378		9.96966		0.03034	9.86413		0
	Cos. 47		Cot. 47		Tang. 47	Sin. 47		

′	Sin. 43	D.	Tang. 43	d c	Cot. 43	Cos. 43	D.	′
0	9.83378	14	9.96966	25	0.03034	9.86413	12	60
1	9.83392	13	9.96991	25	0.03009	9.86401	12	59
2	9.83405	14	9.97016	26	0.02984	9.86389	12	58
3	9.83419	13	9.97042	25	0.02958	9.86377	11	57
4	9.83432	14	9.97067	25	0.02933	9.86366	12	56
5	9.83446	13	9.97092	26	0.02908	9.86354	12	55
6	9.83459	14	9.97118	25	0.02882	9.86342	12	54
7	9.83473	13	9.97143	25	0.02857	9.86330	12	53
8	9.83486	14	9.97168	25	0.02832	9.86318	12	52
9	9.83500	13	9.97193	26	0.02807	9.86306	11	51
10	9.83513	14	9.97219	25	0.02781	9.86295	12	50
11	9.83527	13	9.97244	25	0.02756	9.86283	12	49
12	9.83540	14	9.97269	26	0.02731	9.86271	12	48
13	9.83554	13	9.97295	25	0.02705	9.86259	12	47
14	9.83567	14	9.97320	25	0.02680	9.86247	12	46
15	9.83581	13	9.97345	26	0.02655	9.86235	12	45
16	9.83594	14	9.97371	25	0.02629	9.86223	12	44
17	9.83608	13	9.97396	25	0.02604	9.86211	11	43
18	9.83621	13	9.97421	26	0.02579	9.86200	12	42
19	9.83634	14	9.97447	25	0.02553	9.86188	12	41
20	9.83648	13	9.97472	25	0.02528	9.86176	12	40
21	9.83661	13	9.97497	26	0.02503	9.86164	12	39
22	9.83674	14	9.97523	25	0.02477	9.86152	12	38
23	9.83688	13	9.97548	25	0.02452	9.86140	12	37
24	9.83701	14	9.97573	25	0.02427	9.86128	12	36
25	9.83715	13	9.97598	26	0.02402	9.86116	12	35
26	9.83728	13	9.97624	25	0.02376	9.86104	12	34
27	9.83741	14	9.97649	25	0.02351	9.86092	12	33
28	9.83755	13	9.97674	26	0.02326	9.86080	12	32
29	9.83768	13	9.97700	25	0.02300	9.86068	12	31
30	9.83781		9.97725		0.02275	9.86056		30
	Cos. 46		Cot. 46		Tang. 46	Sin. 46		

′	Sin. 43	D.	Tang. 43	d c	Cot. 43	Cos. 43	D.	′
30	9.83781	14	9.97725	25	0.02275	9.86056	12	30
31	9.83795	13	9.97750	26	0.02250	9.86044	12	29
32	9.83808	13	9.97776	25	0.02224	9.86032	12	28
33	9.83821	13	9.97801	25	0.02199	9.86020	12	27
34	9.83834	14	9.97826	25	0.02174	9.86008	12	26
35	9.83848	13	9.97851	26	0.02149	9.85996	12	25
36	9.83861	13	9.97877	25	0.02123	9.85984	12	24
37	9.83874	13	9.97902	25	0.02098	9.85972	12	23
38	9.83887	14	9.97927	26	0.02073	9.85960	12	22
39	9.83901	13	9.97953	25	0.02047	9.85948	12	21
40	9.83914	13	9.97978	25	0.02022	9.85936	12	20
41	9.83927	13	9.98003	26	0.01997	9.85924	12	19
42	9.83940	14	9.98029	25	0.01971	9.85912	12	18
43	9.83954	13	9.98054	25	0.01946	9.85900	12	17
44	9.83967	13	9.98079	25	0.01921	9.85888	12	16
45	9.83980	13	9.98104	26	0.01896	9.85876	12	15
46	9.83993	13	9.98130	25	0.01870	9.85864	13	14
47	9.84006	14	9.98155	25	0.01845	9.85851	12	13
48	9.84020	13	9.98180	26	0.01820	9.85839	12	12
49	9.84033	13	9.98206	25	0.01794	9.85827	12	11
50	9.84046	13	9.98231	25	0.01769	9.85815	12	10
51	9.84059	13	9.98256	25	0.01744	9.85803	12	9
52	9.84072	13	9.98281	26	0.01719	9.85791	12	8
53	9.84085	13	9.98307	25	0.01693	9.35779	13	7
54	9.84098	14	9.98332	25	0.01668	9.85766	12	6
55	9.84112	13	9.98357	26	0.01643	9.85754	12	5
56	9.84125	13	9.98383	25	0.01617	9.85742	12	4
57	9.84138	13	9.98408	25	0.01592	9.85730	12	3
58	9,84151	13	9.98433	25	0.01567	9.85718	12	2
59	9.84164	13	9.98458	26	0.01542	9.85706	13	1
60	9.84177		9.98484		0.01516	9.85693		0
	Cos. 46		Cot. 46		Tang. 46	Sin. 46		

′	Sin. 43	D.	Tang. 43	d c	Cot. 43	Cos. 43	D.	′
0	9.83378	14	9.96966	25	0.03034	9.86413	12	60
1	9.83392	13	9.96991	25	0.03009	9.86401	12	59
2	9.83405	14	9.97016	26	0.02984	9.86389	12	58
3	9.83419	13	9.97042	25	0.02958	9.86377	11	57
4	9.83432	14	9.97067	25	0.02933	9.86366	12	56
5	9.83446	13	9.97092	26	0.02908	9.86354	12	55
6	9.83459	14	9.97118	25	0.02882	9.86342	12	54
7	9.83473	13	9.97143	25	0.02857	9.86330	12	53
8	9.83486	14	9.97168	25	0.02832	9.86318	12	52
9	9.83500	13	9.97193	26	0.02807	9.86306	11	51
10	9.83513	14	9.97219	25	0.02781	9.86295	12	50
11	9.83527	13	9.97244	25	0.02756	9.86283	12	49
12	9.83540	14	9.97269	26	0.02731	9.86271	12	48
13	9.83554	13	9.97295	25	0.02705	9.86259	12	47
14	9.83567	14	9.97320	25	0.02680	9.86247	12	46
15	9.83581	13	9.97345	26	0.02655	9.86235	12	45
16	9.83594	14	9.97371	25	0.02629	9.86223	12	44
17	9.83608	13	9.97396	25	0.02604	9.86211	11	43
18	9.83621	13	9.97421	26	0.02579	9.86200	12	42
19	9.83634	14	9.97447	25	0.02553	9.86188	12	41
20	9.83648	13	9.97472	25	0.02528	9.86176	12	40
21	9.83661	13	9.97497	26	0.02503	9.86164	12	39
22	9.83674	14	9.97523	25	0.02477	9.86152	12	38
23	9.83688	13	9.97548	25	0.02452	9.86140	12	37
24	9.83701	14	9.97573	25	0.02427	9.86128	12	36
25	9.83715	13	9.97598	26	0.02402	9.86116	12	35
26	9.83728	13	9.97624	25	0.02376	9.86104	12	34
27	9.83741	14	9.97649	25	0.02351	9.86092	12	33
28	9.83755	13	9.97674	26	0.02326	9.86080	12	32
29	9.83768	13	9.97700	25	0.02300	9.86068	12	31
30	9.83781		9.97725		0.02275	9.86056		30
	Cos. 46		Cot. 46		Tang. 46	Sin. 46		

'	Sin. 43	D.	Tang. 43	dc	Cot. 43	Cos. 43	D.	'
30	9.83781	14	9.97725	25	0.02275	9.86056	12	30
31	9.83795	13	9.97750	26	0.02250	9.86044	12	29
32	9.83808	13	9.97776	25	0.02224	9.86032	12	28
33	9.83821	13	9.97801	25	0.02199	9.86020	12	27
34	9.83834	14	9.97826	25	0.02174	9.86008	12	26
35	9.83848	13	9.97851	26	0.02149	9.85996	12	25
36	9.83861	13	9.97877	25	0.02123	9.85984	12	24
37	9.83874	13	9.97902	25	0.02098	9.85972	12	23
38	9.83887	14	9.97927	26	0.02073	9.85960	12	22
39	9.83901	13	9.97953	25	0.02047	9.85948	12	21
40	9.83914	13	9.97978	25	0.02022	9.85936	12	20
41	9.83927	13	9.98003	26	0.01997	9.85924	12	19
42	9.83940	14	9.98029	25	0.01971	9.85912	12	18
43	9.83954	13	9.98054	25	0.01946	9.85900	12	17
44	9.83967	13	9.98079	25	0.01921	9.85888	12	16
45	9.83980	13	9.98104	26	0.01896	9.85876	12	15
46	9.83993	13	9.98130	25	0.01870	9.85864	13	14
47	9.84006	14	9.98155	25	0.01845	9.85851	12	13
48	9.84020	13	9.98180	26	0.01820	9.85839	12	12
49	9.84033	13	9.98206	25	0.01794	9.85827	12	11
50	9.84046	13	9.98231	25	0.01769	9.85815	12	10
51	9.84059	13	9.98256	25	0.01744	9.85803	12	9
52	9.84072	13	9.98281	26	0.01719	9.85791	12	8
53	9.84085	13	9.98307	25	0.01693	9.35779	13	7
54	9.84098	14	9.98332	25	0.01668	9.85766	12	6
55	9.84112	13	9.98357	26	0.01643	9.85754	12	5
56	9.84125	13	9.98383	25	0.01617	9.85742	12	4
57	9.84138	13	9.98408	25	0.01592	9.85730	12	3
58	9,84151	13	9.98433	25	0.01567	9.85718	12	2
59	9.84164	13	9.98458	26	0.01542	9.85706	13	1
60	9.84177		9.98484		0.01516	9.85693		0
	Cos. 46		Cot. 46		Tang. 46	Sin. 46		

′	Sin. 44	D.	Tang. 44	d c	Cot. 44	Cos. 44	D.	′
0	9.84177	13	9.98484	25	0.01516	9.85693	12	60
1	9.84190	13	9.98509	25	0.01491	9.85681	12	59
2	9.84203	13	9.98534	26	0.01466	9.85669	12	58
3	9.84216	13	9.98560	25	0.01440	9.85657	12	57
4	9.84229	13	9.98585	25	0.01415	9.85645	13	56
5	9.84242	13	9.98610	25	0.01390	9.85632	12	55
6	9.84255	14	9.98635	26	0.01365	9.85620	12	54
7	9.84269	13	9.98661	25	0.01339	9.85608	12	53
8	9.84282	13	9.98686	25	0.01314	9.85596	13	52
9	9.84295	13	9.98711	26	0.01289	9.85583	12	51
10	9.84308	13	9.98737	25	0.01263	9.85571	12	50
11	9.84321	13	9.98762	25	0.01238	9.85559	12	49
12	9.84334	13	9.98787	25	0.01213	9.85547	13	48
13	9.84347	13	9.98812	26	0.01188	9.85534	12	47
14	9.84360	13	9.98838	25	0.01162	9.85522	12	46
15	9.84373	12	9.98863	25	0.01137	9.85510	13	45
16	9.84385	13	9.98888	25	0.01112	9.85497	12	44
17	9.84398	13	9.98913	26	0.01087	9.85485	12	43
18	9.84411	13	9.98939	25	0.01061	9.85473	13	42
19	9.84424	13	9.98964	25	0.01036	9.85460	12	41
20	9.84437	13	9.98989	26	0.01011	9.85448	12	40
21	9.84450	13	9.99015	25	0.00985	9.85436	13	39
22	9.84463	13	9.99040	25	0.00960	9.85423	12	38
23	9.84476	13	9.99065	25	0.00935	9.85411	12	37
24	9.84489	13	9.99090	26	0.00910	9.85399	13	36
25	9.84502	13	9.99116	25	0.00884	9.85386	12	35
26	9.84515	13	9.99141	25	0.00859	9.85374	13	34
27	9.84528	12	9.99166	25	0.00834	9.85361	12	33
28	9.84540	13	9.99191	26	0.00809	9.85349	12	32
29	9.84553	13	9.99217	25	0.00783	9.85337	13	31
30	9.84566		9.99242		0.00758	9.85324		30
	Cos. 45		Cot. 45		Tang. 45	Sin. 45		

′	Sin. 44	D.	Tang 44	d c	Cot. 44	Cos. 44	D.	′
30	9.84566	13	9.99242	25	0.00758	9.85324	12	30
31	9.84579	13	9.99267	26	0.00733	9.85312	13	29
32	9.84592	13	9.99293	25	0.00707	9.85299	12	28
33	9.84605	13	9.99318	25	0.00682	9.85287	13	27
34	9.84618	12	9.99343	25	0.00657	9.85274	12	26
35	9.84630	13	9.99368	26	0.00632	9.85262	12	25
36	9.84643	13	9.99394	25	0.00606	9.85250	13	24
37	9.84656	13	9.99419	25	0.00581	9.85237	12	23
38	9.84669	13	9.99444	25	0.00556	9.85225	13	22
39	9.84682	12	9.99469	26	0.00531	9.85212	12	21
40	9.84694	13	9.99495	25	0.00505	9.85200	13	20
41	9.84707	13	9.99520	25	0.00480	9.85187	12	19
42	9.84720	13	9.99545	25	0.00455	9.85175	13	18
43	9.84733	12	9.99570	26	0.00430	9.85162	12	17
44	9.84745	13	9.99596	25	0.00404	9.85150	13	16
45	9.84758	13	9.99621	25	0.00379	9.85137	12	15
46	9.84771	13	9.99646	26	0.00354	9.85125	13	14
47	9.84784	12	9.99672	25	0.00328	9.85112	12	13
48	9.84796	13	9.99697	25	0.00303	9.85100	13	12
49	9.84809	13	9.99722	25	0.00278	9.85087	13	11
50	9.84822	13	9.99747	26	0.00253	9.85074	12	10
51	9.84835	12	9.99773	25	0.00227	9.85062	13	9
52	9.84847	13	9.99798	25	0.00202	9.85049	12	8
53	9.84860	13	9.99823	25	0.00177	9.85037	13	7
54	9.84873	12	9.99848	26	0.00152	9.85024	12	6
55	9.84885	13	9.99874	25	0.00126	9.85012	13	5
56	9.84898	13	9.99899	25	0.00101	9.84999	13	4
57	9.84911	12	9.99924	25	0.00076	9.84986	12	3
58	9.84923	13	9.99949	26	0.00051	9.84974	13	2
59	9.84936	13	9.99975	25	0.00025	9.84961	12	1
60	9.84949		0.00000		0.00000	9.84949		0
	Cos. 45		Cot. 45		Tang. 45	Sin. 45		

Logarithmes
de Mr. Gauss
pour
trouver le logarithme de la somme, ou la différence de deux nombres, connaissant leurs logarithmes.

Die
Gauß'schen Logarithmen
um
aus den Logarithmen zweyer Zahlen den Logarithmus ihrer Summe oder Differenz zu finden.

A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.
0.000	0.30103	50	0.30103	50	0.030	0.28629	48	0.31629	52
0.001	0.30053	50	0.30153	50	0.031	0.28581	49	0.31681	51
0.002	0.30003	50	0.30203	50	0.032	0.28532	48	0.31732	52
0.003	0.29953	50	0.30253	50	0.033	0.28484	48	0.31784	52
0.004	0.29903	49	0.30303	51	0.034	0.28436	48	0.31836	52
0.005	0.29854	50	0.30354	50	0.035	0.28388	48	0.31888	52
0.006	0.29804	50	0.30404	50	0.036	0.28340	48	0.31940	52
0.007	0.29754	49	0.30454	51	0.037	0.28292	47	0.31992	53
0.008	0.29705	50	0.30505	50	0.038	0.28245	48	0.32045	52
0.009	0.29655	49	0.30555	51	0.039	0.28197	48	0.32097	52
0.010	0.29606	50	0.30606	50	0.040	0.28149	48	0.32149	52
0.011	0.29556	49	0.30656	51	0.041	0.28101	47	0.32201	53
0.012	0.29507	49	0.30707	51	0.042	0.28054	48	0.32254	52
0.013	0.29458	49	0.30758	51	0.043	0.28006	47	0.32306	53
0.014	0.29409	50	0.30809	50	0.044	0.27959	48	0.32359	52
0.015	0.29359	49	0.30859	51	0.045	0.27911	47	0.32411	53
0.016	0.29310	49	0.30910	51	0.046	0.27864	47	0.32464	53
0.017	0.29261	49	0.30961	51	0.047	0.27817	48	0.32517	52
0.018	0.29212	49	0.31012	51	0.048	0.27769	47	0.32569	53
0.019	0.29163	48	0.31063	52	0.049	0.27722	47	0.32622	53
0.020	0.29115	49	0.31115	51	0.050	0.27675	47	0.32675	53
0.021	0.29066	49	0.31166	51	0.051	0.27628	47	0.32728	53
0.022	0.29017	49	0.31217	51	0.052	0.27581	47	0.32781	53
0.023	0.28968	48	0.31268	52	0.053	0.27534	47	0.32834	53
0.024	0.28920	49	0.31320	51	0.054	0.27487	47	0.32887	53
0.025	0.28871	49	0.31371	51	0.055	0.27440	47	0.32940	53
0.026	0.28822	48	0.31422	52	0.056	0.27393	47	0.32993	53
0.027	0.28774	48	0.31474	52	0.057	0.27346	46	0.33046	54
0.028	0.28726	49	0.31526	51	0.058	0.27300	47	0.33100	53
0.029	0.28677	48	0.31577	52	0.059	0.27253	46	0.33153	54
0.030	0.28629		0.31629		0.060	0.27207		0.33207	

A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.
0.060	0.27207	47	0.33207	53	0.090	0.25836	45	0.34836	55
0.061	0.27160	46	0.33260	54	0.091	0.25791	45	0.34891	55
0.062	0.27114	47	0.33314	53	0.092	0.25746	45	0.34946	55
0.063	0.27067	46	0.33367	54	0.093	0.25701	44	0.35001	56
0.064	0.27021	47	0.33421	53	0.094	0.25657	45	0.35057	55
0.065	0.26974	46	0.33474	54	0.095	0.25612	44	0.35112	56
0.066	0.26928	46	0.33528	54	0.096	0.25568	45	0.35168	55
0.067	0.26882	46	0.33582	54	0.097	0.25523	44	0.35223	56
0.068	0.26836	46	0.33636	54	0.098	0.25479	45	0.35279	55
0.069	0.26790	46	0.33690	54	0.099	0.25434	44	0.35334	56
0.070	0.26744	46	0.33744	54	0.100	0.25390	44	0.35390	56
0.071	0.26698	46	0.33798	54	0.101	0.25346	44	0.35446	56
0.072	0.26652	46	0.33852	54	0.102	0.25302	44	0.35502	56
0.073	0.26606	46	0.33906	54	0.103	0.25258	44	0.35558	56
0.074	0.26560	45	0.33960	55	0.104	0.25214	44	0.35614	56
0.075	0.26515	46	0.34015	54	0.105	0.25170	44	0.35670	56
0.076	0.26469	46	0.34069	54	0.106	0.25126	44	0.35726	56
0.077	0.26423	45	0.34123	55	0.107	0.25082	44	0.35782	56
0.078	0.26378	46	0.34178	54	0.108	0.25038	44	0.35838	56
0.079	0.26332	45	0.34232	55	0.109	0.24994	44	0.35894	56
0.080	0.26287	45	0.34287	55	0.110	0.24950	43	0.35950	57
0.081	0.26242	46	0.34342	54	0.111	0.24907	44	0.36007	56
0.082	0.26196	45	0.34396	55	0.112	0.24863	44	0.36063	56
0.083	0.26151	45	0.34451	55	0.113	0.24819	43	0.36119	57
0.084	0.26106	45	0.34506	55	0.114	0.24776	43	0.36176	57
0.085	0.26061	45	0.34561	55	0.115	0.24733	44	0.36233	56
0.086	0.26016	46	0.34616	54	0.116	0.24689	43	0.36289	57
0.087	0.25970	44	0.34670	56	0.117	0.24646	43	0.36346	57
0.088	0.25926	45	0.34726	55	0.118	0.24603	44	0.36403	56
0.089	0.25881	45	0.34781	55	0.119	0.24559	43	0.36459	57
0.090	0.25836		0.34836		0.120	0.24516		0.36516	

A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.
0.120	0.24516	43	0.36516	57	0.150	0.23247	41	0.38247	59
0.121	0.24473	43	0.36573	57	0.151	0.23206	41	0.38306	59
0.122	0.24430	43	0.36630	57	0.152	0.23165	42	0.38365	58
0.123	0.24387	43	0.36687	57	0.153	0.23123	41	0.38423	59
0.124	0.24344	43	0.36744	57	0.154	0.23082	41	0.38482	59
0.125	0.24301	43	0.36801	57	0.155	0.23041	41	0.38541	59
0.126	0.24258	42	0.36858	58	0.156	0.23000	41	0.38600	59
0.127	0.24216	43	0.36916	57	0.157	0.22959	41	0.38659	59
0.128	0.24173	43	0.36973	57	0.158	0.22918	41	0.38718	59
0.129	0.24130	42	0.37030	58	0.159	0.22877	41	0.38777	59
0.130	0.24088	43	0.37088	57	0.160	0.22836	41	0.38836	59
0.131	0.24045	42	0.37145	58	0.161	0.22795	41	0.38895	59
0.132	0.24003	43	0.37203	57	0.162	0.22754	41	0.38954	59
0.133	0.23960	42	0.37260	58	0.163	0.22713	40	0.39013	60
0.134	0.23918	43	0.37318	57	0.164	0.22673	41	0.39073	59
0.135	0.23875	42	0.37375	58	0.165	0.22632	41	0.39132	59
0.136	0.23833	42	0.37433	58	0.166	0.22591	40	0.39191	60
0.137	0.23791	42	0.37491	58	0.167	0.22551	41	0.39251	59
0.138	0.23749	42	0.37549	58	0.168	0.22510	40	0.39310	60
0.139	0.23707	42	0.37607	58	0.169	0.22470	40	0.39370	60
0.140	0.23665	42	0.37665	58	0.170	0.22430	41	0.39430	59
0.141	0.23623	42	0.37723	58	0.171	0.22389	40	0.39489	60
0.142	0.23581	42	0.37781	58	0.172	0.22349	40	0.39549	60
0.143	0.23539	42	0.37839	58	0.173	0.22309	40	0.39609	60
0.144	0.23497	42	0.37897	58	0.174	0.22269	40	0.39669	60
0.145	0.23455	41	0.37955	59	0.175	0.22229	40	0.39729	60
0.146	0.23414	42	0.38014	58	0.176	0.22189	40	0.39789	60
0.147	0.23372	42	0.38072	58	0.177	0.22149	40	0.39849	60
0.148	0.23330	41	0.38130	59	0.178	0.22109	40	0.39909	60
0.149	0.23289	42	0.38189	58	0.179	0.22069	40	0.39969	60
0.150	0.23247		0.38247		0.180	0.22029		0.40029	

A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.
0.060	0.27207	47	0.33207	53	0.090	0.25836	45	0.34836	55
0.061	0.27160	46	0.33260	54	0.091	0.25791	45	0.34891	55
0.062	0.27114	47	0.33314	53	0.092	0.25746	45	0.34946	55
0.063	0.27067	46	0.33367	54	0.093	0.25701	44	0.35001	56
0.064	0.27021	47	0.33421	53	0.094	0.25657	45	0.35057	55
0.065	0.26974	46	0.33474	54	0.095	0.25612	44	0.35112	56
0.066	0.26928	46	0.33528	54	0.096	0.25568	45	0.35168	55
0.067	0.26882	46	0.33582	54	0.097	0.25523	44	0.35223	56
0.068	0.26836	46	0.33636	54	0.098	0.25479	45	0.35279	55
0.069	0.26790	46	0.33690	54	0.099	0.25434	44	0.35334	56
0.070	0.26744	46	0.33744	54	0.100	0.25390	44	0.35390	56
0.071	0.26698	46	0.33798	54	0.101	0.25346	44	0.35446	56
0.072	0.26652	46	0.33852	54	0.102	0.25302	44	0.35502	56
0.073	0.26606	46	0.33906	54	0.103	0.25258	44	0.35558	56
0.074	0.26560	45	0.33960	55	0.104	0.25214	44	0.35614	56
0.075	0.26515	46	0.34015	54	0.105	0.25170	44	0.35670	56
0.076	0.26469	46	0.34069	54	0.106	0.25126	44	0.35726	56
0.077	0.26423	45	0.34123	55	0.107	0.25082	44	0.35782	56
0.078	0.26378	46	0.34178	54	0.108	0.25038	44	0.35838	56
0.079	0.26332	45	0.34232	55	0.109	0.24994	44	0.35894	56
0.080	0.26287	45	0.34287	55	0.110	0.24950	43	0.35950	57
0.081	0.26242	46	0.34342	54	0.111	0.24907	44	0.36007	56
0.082	0.26196	45	0.34396	55	0.112	0.24863	44	0.36063	56
0.083	0.26151	45	0.34451	55	0.113	0.24819	43	0.36119	57
0.084	0.26106	45	0.34506	55	0.114	0.24776	43	0.36176	57
0.085	0.26061	45	0.34561	55	0.115	0.24733	44	0.36233	56
0.086	0.26016	46	0.34616	54	0.116	0.24689	43	0.36289	57
0.087	0.25970	44	0.34670	56	0.117	0.24646	43	0.36346	57
0.088	0.25926	45	0.34726	55	0.118	0.24603	44	0.36403	56
0.089	0.25881	45	0.34781	55	0.119	0.24559	43	0.36459	57
0.090	0.25836		0.34836		0.120	0.24516		0.36516	

A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.
0.120	0.24516	43	0.36516	57	0.150	0.23247	41	0.38247	59
0.121	0.24473	43	0.36573	57	0.151	0.23206	41	0.38306	59
0.122	0.24430	43	0.36630	57	0.152	0.23165	42	0.38365	58
0.123	0.24387	43	0.36687	57	0.153	0.23123	41	0.38423	59
0.124	0.24344	43	0.36744	57	0.154	0.23082	41	0.38482	59
0.125	0.24301	43	0.36801	57	0.155	0.23041	41	0.38541	59
0.126	0.24258	42	0.36858	58	0.156	0.23000	41	0.38600	59
0.127	0.24216	43	0.36916	57	0.157	0.22959	41	0.38659	59
0.128	0.24173	43	0.36973	57	0.158	0.22918	41	0.38718	59
0.129	0.24130	42	0.37030	58	0.159	0.22877	41	0.38777	59
0.130	0.24088	43	0.37088	57	0.160	0.22836	41	0.38836	59
0.131	0.24045	42	0.37145	58	0.161	0.22795	41	0.38895	59
0.132	0.24003	43	0.37203	57	0.162	0.22754	41	0.38954	59
0.133	0.23960	42	0.37260	58	0.163	0.22713	40	0.39013	60
0.134	0.23918	43	0.37318	57	0.164	0.22673	41	0.39073	59
0.135	0.23875	42	0.37375	58	0.165	0.22632	41	0.39132	59
0.136	0.23833	42	0.37433	58	0.166	0.22591	40	0.39191	60
0.137	0.23791	42	0.37491	58	0.167	0.22551	41	0.39251	59
0.138	0.23749	42	0.37549	58	0.168	0.22510	40	0.39310	60
0.139	0.23707	42	0.37607	58	0.169	0.22470	40	0.39370	60
0.140	0.23665	42	0.37665	58	0.170	0.22430	41	0.39430	59
0.141	0.23623	42	0.37723	58	0.171	0.22389	40	0.39489	60
0.142	0.23581	42	0.37781	58	0.172	0.22349	40	0.39549	60
0.143	0.23539	42	0.37839	58	0.173	0.22309	40	0.39609	60
0.144	0.23497	42	0.37897	58	0.174	0.22269	40	0.39669	60
0.145	0.23455	41	0.37955	59	0.175	0.22229	40	0.39729	60
0.146	0.23414	42	0.38014	58	0.176	0.22189	40	0.39789	60
0.147	0.23372	42	0.38072	58	0.177	0.22149	40	0.39849	60
0.148	0.23330	41	0.38130	59	0.178	0.22109	40	0.39909	60
0.149	0.23289	42	0.38189	58	0.179	0.22069	40	0.39969	60
0.150	0.23247		0.38247		0.180	0.22029		0.40029	

A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.
0.180	0.22029	40	0.40029	60	0.210	0.20860	38	0.41860	62
0.181	0.21989	40	0.40089	60	0.211	0.20822	38	0.41922	62
0.182	0.21949	39	0.40149	61	0.212	0.20784	38	0.41984	62
0.183	0.21910	40	0.40210	60	0.213	0.20746	38	0.42046	62
0.184	0.21870	39	0.40270	61	0.214	0.20708	38	0.42108	62
0.185	0.21831	40	0.40331	60	0.215	0.20670	38	0.42170	62
0.186	0.21791	39	0.40391	61	0.216	0.20632	38	0.42232	62
0.187	0.21752	40	0.40452	60	0.217	0.20594	37	0.42294	63
0.188	0.21712	39	0.40512	61	0.218	0.20557	38	0.42357	62
0.189	0.21673	39	0.40573	61	0.219	0.20519	38	0.42419	62
0.190	0.21634	39	0.40634	61	0.220	0.20481	37	0.42481	63
0.191	0.21595	39	0.40695	61	0.221	0.20444	38	0.42544	62
0.192	0.21556	40	0.40756	60	0.222	0.20406	37	0.42606	63
0.193	0.21516	39	0.40816	61	0.223	0.20369	38	0.42669	62
0.194	0.21477	39	0.40877	61	0.224	0.20331	37	0.42731	63
0.195	0.21438	39	0.40938	61	0.225	0.20294	37	0.42794	63
0.196	0.21399	38	0.40999	62	0.226	0.20257	37	0.42857	63
0.197	0.21361	39	0.41061	61	0.227	0.20220	38	0.42920	62
0.198	0.21322	39	0.41122	61	0.228	0.20182	37	0.42982	63
0.199	0.21283	39	0.41183	61	0.229	0.20145	37	0.43045	63
0.200	0.21244	38	0.41244	62	0.230	0.20108	37	0.43108	63
0.201	0.21206	39	0.41306	61	0.231	0.20071	37	0.43171	63
0.202	0.21167	39	0.41367	61	0.232	0.20034	37	0.43234	63
0.203	0.21128	38	0.41428	62	0.233	0.19997	37	0.43297	63
0.204	0.21090	38	0.41490	62	0.234	0.19960	37	0.43360	63
0.205	0.21052	39	0.41552	61	0.235	0.19923	36	0.43423	64
0.206	0.21013	38	0.41613	62	0.236	0.19887	37	0.43487	63
0.207	0.20975	38	0.41675	62	0.237	0.19850	37	0.43550	63
0.208	0.20937	39	0.41737	61	0.238	0.19813	36	0.43613	64
0 209	0.20898	38	0.41798	62	0.239	0.19777	37	0.43677	63
0.210	0.20860		0.41860		0.240	0.19740		0.43740	

A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.
0.240	0.19740	36	0.43740	64	0.270	0.18668	35	0.45668	65
0.241	0.19704	37	0.43804	63	0.271	0.18633	34	0.45733	66
0.242	0.19667	36	0.43867	64	0.272	0.18599	35	0.45799	65
0.243	0.19631	36	0.43931	64	0.273	0.18564	35	0.45864	65
0.244	0.19595	37	0.43995	63	0.274	0.18529	35	0.45929	65
0.245	0.19558	36	0.44058	64	0.275	0.18494	34	0.45994	66
0.246	0.19522	36	0.44122	64	0.276	0.18460	35	0.46060	65
0.247	0.19486	36	0.44186	64	0.277	0.18425	35	0.46125	65
0.248	0.19450	36	0.44250	64	0.278	0.18390	34	0.46190	66
0.249	0.19414	36	0.44314	64	0.279	0.18356	34	0.46256	66
0.250	0.19378	36	0.44378	64	0.280	0.18322	35	0.46322	65
0.251	0.19342	36	0.44442	64	0.281	0.18287	34	0.46387	66
0.252	0.19306	36	0.44506	64	0.282	0.18253	35	0.46453	65
0.253	0.19270	36	0.44570	64	0.283	0.18218	34	0.46518	66
0.254	0.19234	36	0.44634	64	0.284	0.18184	34	0.46584	66
0.255	0.19198	35	0.44698	65	0.285	0.18150	34	0.46650	66
0.256	0.19163	36	0.44763	64	0.286	0.18116	34	0.46716	66
0.257	0.19127	36	0.44827	64	0.287	0.18082	34	0.46782	66
0.258	0.19091	35	0.44891	65	0.288	0.18048	34	0.46848	66
0.259	0.19056	36	0.44956	64	0.289	0.18014	34	0.46914	66
0.260	0.19020	35	0.45020	65	0.290	0.17980	34	0.46980	66
0.261	0.18985	36	0.45085	64	0.291	0.17946	34	0.47046	66
0.262	0.18949	35	0.45149	65	0.292	0.17912	34	0.47112	66
0.263	0.18914	35	0.45214	65	0.293	0.17878	33	0.47178	67
0.264	0.18879	35	0.45279	65	0.294	0.17845	34	0.47245	66
0.265	0.18844	36	0.45344	64	0.295	0.17811	34	0.47311	66
0.266	0.18808	35	0.45408	65	0.296	0.17777	33	0.47377	67
0.267	0.18773	35	0.45473	65	0.297	0.17744	34	0.47444	66
0.268	0.18738	35	0.45538	65	0.298	0.17710	33	0.47510	67
0.269	0.18703	35	0.45603	65	0.299	0.17677	34	0.47577	66
0.270	0.18668		0.45668		0.300	0.17643		0.47643	

A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.
0.300	0.17643	33	0.47643	67	0.330	0.16665	32	0.49665	68
0.301	0.17610	33	0.47710	67	0.331	0.16633	32	0.49733	68
0.302	0.17577	33	0.47777	67	0.332	0.16601	32	0.49801	68
0.303	0.17544	34	0.47844	66	0.333	0.16569	31	0.49869	69
0.304	0.17510	33	0.47910	67	0.334	0.16538	32	0.49938	68
0.305	0.17477	33	0.47977	67	0.335	0.16506	32	0.50006	68
0.306	0.17444	33	0.48044	67	0.336	0.16474	31	0.50074	69
0.307	0.17411	33	0.48111	67	0.337	0.16443	32	0.50143	68
0.308	0.17378	33	0.48178	67	0.338	0.16411	31	0.50211	69
0.309	0.17345	33	0.48245	67	0.339	0.16380	31	0.50280	69
0.310	0.17312	33	0.48312	67	0.340	0.16349	32	0.50349	68
0.311	0.17279	32	0.48379	68	0.341	0.16317	31	0.50417	69
0.312	0.17247	33	0.48447	67	0.342	0.16286	31	0.50486	69
0.313	0.17214	33	0.48514	67	0.343	0.16255	31	0.50555	69
0.314	0.17181	33	0.48581	67	0.344	0.16224	32	0.50624	68
0.315	0.17148	32	0.48648	68	0.345	0.16192	31	0.50692	69
0.316	0.17116	33	0.48716	67	0.346	0.16161	31	0.50761	69
0.317	0.17083	32	0.48783	68	0.347	0.16130	31	0.50830	69
0.318	0.17051	33	0.48851	67	0.348	0.16099	31	0.50899	69
0.319	0.17018	32	0.48918	68	0.349	0.16068	31	0.50968	69
0.320	0.16986	32	0.48986	68	0.350	0.16037	30	0.51037	70
0.321	0.16954	33	0.49054	67	0.351	0.16007	31	0.51107	69
0.322	0.16921	32	0.49121	68	0.352	0.15976	31	0.51176	69
0.323	0.16889	32	0.49189	68	0.353	0.15945	31	0.51245	69
0.324	0.16857	32	0.49257	68	0.354	0.15914	30	0.51314	70
0.325	0.16825	32	0.49325	68	0.355	0.15884	31	0.51384	69
0.326	0.16793	32	0.49393	68	0.356	0.15853	31	0.51453	69
0.327	0.16761	32	0.49461	68	0.357	0.15822	30	0.51522	70
0.328	0.16729	32	0.49529	68	0.358	0.15792	31	0.51592	69
0.329	0.16697	32	0.49597	68	0.359	0.15761	30	0.51661	70
0.330	0.16665		0.49665		0.360	0.15731		0.51731	

A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.
0.360	0.15731	30	0.51731	70	0.390	0.14841	29	0.53841	71
0.361	0.15701	31	0.51801	69	0.391	0.14812	29	0.53912	71
0.362	0.15670	30	0.51870	70	0.392	0.14783	28	0.53983	72
0.363	0.15640	30	0.51940	70	0.393	0.14755	29	0.54055	71
0.364	0.15610	30	0.52010	70	0.394	0.14726	29	0.54126	71
0.365	0.15580	30	0.52080	70	0.395	0.14697	29	0.54197	71
0.366	0.15550	30	0.52150	70	0.396	0.14668	28	0.54268	72
0.367	0.15520	31	0.52220	69	0.397	0.14640	29	0.54340	71
0.368	0.15489	29	0.52289	71	0.398	0.14611	28	0.54411	72
0.369	0.15460	30	0.52360	70	0.399	0.14583	29	0.54483	71
0.370	0.15430	30	0.52430	70	0.400	0.14554	28	0.54554	72
0.371	0.15400	30	0.52500	70	0.401	0.14526	29	0.54626	71
0.372	0.15370	30	0.52570	70	0.402	0.14497	28	0.54697	72
0.373	0.15340	30	0.52640	70	0.403	0.14469	28	0.54769	72
0.374	0.15310	29	0.52710	71	0.404	0.14441	29	0.54841	71
0.375	0.15281	30	0.52781	70	0.405	0.14412	28	0.54912	72
0.376	0.15251	30	0.52851	70	0.406	0.14384	28	0.54984	72
0.377	0.15221	29	0.52921	71	0.407	0.14356	28	0.55056	72
0.378	0.15192	30	0.52992	70	0.408	0.14328	28	0.55128	72
0.379	0.15162	29	0.53062	71	0.409	0.14300	28	0.55200	72
0.380	0.15133	29	0.53133	71	0.410	0.14272	28	0.55272	72
0.381	0.15104	30	0.53204	70	0.411	0.14244	28	0.55344	72
0.382	0.15074	29	0.53274	71	0.412	0.14216	28	0.55416	72
0.383	0.15045	29	0.53345	71	0.413	0.14188	28	0.55488	72
0.384	0.15016	30	0.53416	70	0.414	0.14160	28	0.55560	72
0.385	0.14986	29	0.53486	71	0.415	0.14132	28	0.55632	72
0.386	0.14957	29	0.53557	71	0.416	0.14104	27	0.55704	73
0.387	0.14928	29	0.53628	71	0.417	0.14077	28	0.55777	72
0.388	0.14899	29	0.53699	71	0.418	0.14049	28	0.55849	72
0.389	0.14870	29	0.53770	71	0.419	0.14021	27	0.55921	73
0.390	0.14841		0.53841		0.420	0.13994		0.55994	

A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.
0.420	0.13994	28	0.55994	72	0.450	0.13188	26	0.58188	74
0.421	0.13966	27	0.56066	73	0.451	0.13162	26	0.58262	74
0.422	0.13939	28	0.56139	72	0.452	0.13136	26	0.58336	74
0.423	0.13911	27	0.56211	73	0.453	0.13110	26	0.58410	74
0.424	0.13884	27	0.56284	73	0.454	0.13084	26	0.58484	74
0.425	0.13857	28	0.56357	72	0.455	0.13058	26	0.58558	74
0.426	0.13829	27	0.56429	73	0.456	0.13032	26	0.58632	74
0.427	0.13802	27	0.56502	73	0.457	0.13006	26	0.58706	74
0.428	0.13775	27	0.56575	73	0.458	0.12980	26	0.58780	74
0.429	0.13748	27	0.56648	73	0.459	0.12954	26	0.58854	74
0.430	0.13721	27	0.56721	73	0.460	0.12928	25	0.58928	75
0.431	0.13694	27	0.56794	73	0.461	0.12903	26	0.59003	74
0.432	0.13667	27	0.56867	73	0.462	0.12877	26	0.59077	74
0.433	0.13640	27	0.56940	73	0.463	0.12851	25	0.59151	75
0.434	0.13613	27	0.57013	73	0.464	0.12826	26	0.59226	74
0.435	0.13586	27	0.57086	73	0.465	0.12800	25	0.59300	75
0.436	0.13559	27	0.57159	73	0.466	0.12775	26	0.59375	74
0.437	0.13532	27	0.57232	73	0.467	0.12749	25	0.59449	75
0.438	0.13505	26	0.57305	74	0.468	0.12724	26	0.59524	74
0.439	0.13479	27	0.57379	73	0.469	0.12698	25	0.59598	75
0.440	0.13452	27	0.57452	73	0.470	0.12673	25	0.59673	75
0.441	0.13425	26	0.57525	74	0.471	0.12648	26	0.59748	74
0.442	0.13399	27	0.57599	73	0.472	0.12622	25	0.59822	75
0.443	0.13372	26	0.57672	74	0.473	0.12597	25	0.59897	75
0.444	0.13346	27	0.57746	73	0.474	0.12572	25	0.59972	75
0.445	0.13319	26	0.57819	74	0.475	0.12547	25	0.60047	75
0.446	0.13293	26	0.57893	74	0.476	0.12522	25	0.60122	75
0.447	0.13267	27	0.57967	73	0.477	0.12497	25	0.60197	75
0.448	0.13240	26	0.58040	74	0.478	0.12472	25	0.60272	75
0.449	0.13214	26	0.58114	74	0.479	0.12447	25	0.60347	75
0.450	0.13188		0.58188		0.480	0.12422		0.60422	

A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.
0.480	0.12422	25	0.60422	75	0.510	0.11695	24	0.62695	76
0.481	0.12397	25	0.60497	75	0.511	0.11671	23	0.62771	77
0.482	0.12372	24	0.60572	76	0.512	0.11648	24	0.62848	76
0.483	0.12348	25	0.60648	75	0.513	0.11624	23	0.62924	77
0.484	0.12323	25	0.60723	75	0.514	0.11601	24	0.63001	76
0.485	0.12298	24	0.60798	76	0.515	0.11577	23	0.63077	77
0.486	0.12274	25	0.60874	75	0.516	0.11554	23	0.63154	77
0.487	0.12249	25	0.60949	75	0.517	0.11531	24	0.63231	76
0.488	0.12224	24	0.61024	76	0.518	0.11507	23	0.63307	77
0.489	0.12200	25	0.61100	75	0.519	0.11484	23	0.63384	77
0.490	0.12175	24	0.61175	76	0.520	0.11461	23	0.63461	77
0.491	0.12151	24	0.61251	76	0.521	0.11438	23	0.63538	77
0.492	0.12127	25	0.61327	75	0.522	0.11415	23	0.63615	77
0.493	0.12102	24	0.61402	76	0.523	0.11392	24	0.63692	76
0.494	0.12078	24	0.61478	76	0.524	0.11368	23	0.63768	77
0.495	0.12054	24	0.61554	76	0.525	0.11345	22	0.63845	78
0.496	0.12030	25	0.61630	75	0.526	0.11323	23	0.63923	77
0.497	0.12005	24	0.61705	76	0.527	0.11300	23	0.64000	77
0.498	0.11981	24	0.61781	76	0.528	0.11277	23	0.64077	77
0.499	0.11957	24	0.61857	76	0.529	0.11254	23	0.64154	77
0.500	0.11933	24	0.61933	76	0.530	0.11231	23	0.64231	77
0.501	0.11909	24	0.62009	76	0.531	0.11208	22	0.64308	78
0.502	0.11885	24	0.62085	76	0.532	0.11186	23	0.64386	77
0.503	0.11861	24	0.62161	76	0.533	0.11163	23	0.64463	77
0.504	0.11837	23	0.62237	77	0.534	0.11140	22	0.64540	78
0.505	0.11814	24	0.62314	76	0.535	0.11118	23	0.64618	77
0.506	0.11790	24	0.62390	76	0.536	0.11095	22	0.64695	78
0.507	0.11766	24	0.62466	76	0.537	0.11073	23	0.64773	77
0.508	0.11742	23	0.62542	77	0.538	0.11050	22	0.64850	78
0.509	0.11719	24	0.62619	76	0.539	0.11028	23	0.64928	77
0.510	0.11695		0.62695		0.540	0.11005		0.65005	

A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.
0.540	0.11005	22	0.65005	78	0.570	0.10351	21	0.67351	79
0.541	0.10983	23	0.65083	77	0.571	0.10330	21	0.67430	79
0.542	0.10960	22	0.65160	78	0.572	0.10309	21	0.67509	79
0.543	0.10938	22	0.65238	78	0.573	0.10288	21	0.67588	79
0.544	0.10916	22	0.65316	78	0.574	0.10267	21	0.67667	79
0.545	0.10894	22	0.65394	78	0.575	0.10246	21	0.67746	79
0.546	0.10872	23	0.65472	77	0.576	0.10225	21	0.67825	79
0.547	0.10849	22	0.65549	78	0.577	0.10204	21	0.67904	79
0.548	0.10827	22	0.65627	78	0.578	0.10183	21	0.67983	79
0.549	0.10805	22	0.65705	78	0.579	0.10162	21	0.68062	79
0.550	0.10783	22	0.65783	78	0.580	0.10141	21	0.68141	79
0.551	0.10761	22	0.65861	78	0.581	0.10120	20	0.68220	80
0.552	0.10739	21	0.65939	79	0.582	0.10100	21	0.68300	79
0.553	0.10718	22	0.66018	78	0.583	0.10079	21	0.68379	79
0.554	0.10696	22	0.66096	78	0.584	0.10058	20	0.68458	80
0.555	0.10674	22	0.66174	78	0.585	0.10038	21	0.68538	79
0.556	0.10652	22	0.66252	78	0.586	0.10017	21	0.68617	79
0.557	0.10630	21	0.66330	79	0.587	0.09996	20	0.68696	80
0.558	0.10609	22	0.66409	78	0.588	0.09976	21	0.68776	79
0.559	0.10587	22	0.66487	78	0.589	0.09955	20	0.68855	80
0.560	0.10565	21	0.66565	79	0.590	0.09935	21	0.68935	79
0.561	0.10544	22	0.66644	78	0.591	0.09914	20	0.69014	80
0.562	0.10522	21	0.66722	79	0.592	0.09894	20	0.69094	80
0.563	0.10501	22	0.66801	78	0.593	0.09874	21	0.69174	79
0.564	0.10479	21	0.66879	79	0.594	0.09853	20	0.69253	80
0.565	0.10458	21	0.66958	79	0.595	0.09833	20	0.69333	80
0.566	0.10437	22	0.67037	78	0.596	0.09813	20	0.69413	80
0.567	0.10415	21	0.67115	79	0.597	0.09793	20	0.69493	80
0.568	0.10394	21	0.67194	79	0.598	0.09773	21	0.69573	79
0.569	0.10373	22	0.67273	78	0.599	0.09752	20	0.69652	80
0.570	0.10351		0.67351		0.600	0.09732		0.69732	

A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.
0.600	0.09732	20	0.69732	80	0.630	0.09146	19	0.72146	81
0.601	0.09712	20	0.69812	80	0.631	0.09127	19	0.72227	81
0.602	0.09692	20	0.69892	80	0.632	0.09108	18	0.72308	82
0.603	0.09672	20	0.69972	80	0.633	0.09090	19	0.72390	81
0.604	0.09652	20	0.70052	80	0.634	0.09071	19	0.72471	81
0.605	0.09632	20	0.70132	80	0.635	0.09052	19	0.72552	81
0.606	0.09612	19	0.70212	81	0.636	0.09033	19	0.72633	81
0.607	0.09593	20	0.70293	80	0.637	0.09014	18	0.72714	82
0.608	0.09573	20	0.70373	80	0.638	0.08996	19	0.72796	81
0.609	0.09553	20	0.70453	80	0.639	0.08977	19	0.72877	81
0.610	0.09533	19	0.70533	81	0.640	0.08958	18	0.72958	82
0.611	0.09514	20	0.70614	80	0.641	0.08940	19	0.73040	81
0.612	0.09494	20	0.70694	80	0.642	0.08921	19	0.73121	81
0.613	0.09474	19	0.70774	81	0.643	0.08902	18	0.73202	82
0.614	0.09455	20	0.70855	80	0.644	0.08884	19	0.73284	81
0.615	0.09435	19	0.70935	81	0.645	0.08865	18	0.73365	82
0.616	0.09416	20	0.71016	80	0.646	0.08847	18	0.73447	82
0.617	0.09396	19	0.71096	81	0.647	0.08829	19	0.73529	81
0.618	0.09377	20	0.71177	80	0.648	0.08810	18	0.73610	82
0.619	0.09357	19	0.71257	81	0.649	0.08792	18	0.73692	82
0.620	0.09338	19	0.71338	81	0.650	0.08774	19	0.73774	81
0.621	0.09319	20	0.71419	80	0.651	0.08755	18	0.73855	82
0.622	0.09299	19	0.71499	81	0.652	0.08737	18	0.73937	82
0.623	0.09280	19	0.71580	81	0.653	0.08719	18	0.74019	82
0.624	0.09261	19	0.71661	81	0.654	0.08701	18	0.74101	82
0.625	0.09242	19	0.71742	81	0.655	0.08683	19	0.74183	81
0.626	0.09223	19	0.71823	81	0.656	0.08664	18	0.74264	82
0.627	0.09204	20	0.71904	80	0.657	0.08646	18	0.74346	82
0.628	0.09184	19	0.71984	81	0.658	0.08628	18	0.74428	82
0.629	0.09165	19	0.72065	81	0.659	0.08610	18	0.74510	82
0.630	0.09146		0.72146		0.660	0.08592		0.74592	

A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.
0.660	0.08592	18	0.74592	82	0.690	0.08069	17	0.77069	83
0.661	0.08574	17	0.74674	83	0.691	0.08052	17	0.77152	83
0.662	0.08557	18	0.74757	82	0.692	0.08035	17	0.77235	83
0.663	0.08539	18	0.74839	82	0.693	0.08018	17	0.77318	83
0.664	0.08521	18	0.74921	82	0.694	0.08001	16	0.77401	84
0.665	0.08503	18	0.75003	82	0.695	0.07985	17	0.77485	83
0.666	0.08485	17	0.75085	83	0.696	0.07968	17	0.77568	83
0.667	0.08468	18	0.75168	82	0.697	0.07951	17	0.77651	83
0.668	0.08450	18	0.75250	82	0.698	0.07934	16	0.77734	84
0.669	0.08432	17	0.75332	83	0.699	0.07918	17	0.77818	83
0.670	0.08415	18	0.75415	82	0.700	0.07901	17	0.77901	83
0.671	0.08397	18	0.75497	82	0.701	0.07884	16	0.77984	84
0.672	0.08379	17	0.75579	83	0.702	0.07868	17	0.78068	83
0.673	0.08362	18	0.75662	82	0.703	0.07851	16	0.78151	84
0.674	0.08344	17	0.75744	83	0.704	0.07835	17	0.78235	83
0.675	0.08327	18	0.75827	82	0.705	0.07818	16	0.78318	84
0.676	0.08309	17	0.75909	83	0.706	0.07802	17	0.78402	83
0.677	0.08292	17	0.75992	83	0.707	0.07785	16	0.78485	84
0.678	0.08275	18	0.76075	82	0.708	0.07769	16	0.78569	84
0.679	0.08257	17	0.76157	83	0.709	0.07753	17	0.78653	83
0.680	0.08240	17	0.76240	83	0.710	0.07736	16	0.78736	84
0.681	0.08223	17	0.76323	83	0.711	0.07720	16	0.78820	84
0.682	0.08206	18	0.76406	82	0.712	0.07704	17	0.78904	83
0.683	0.08188	17	0.76488	83	0.713	0.07687	16	0.78987	84
0.684	0.08171	17	0.76571	83	0.714	0.07671	16	0.79071	84
0.685	0.08154	17	0.76654	83	0.715	0.07655	16	0.79155	84
0.686	0.08137	17	0.76737	83	0.716	0.07639	16	0.79239	84
0.687	0.08120	17	0.76820	83	0.717	0.07623	16	0.79323	84
0.688	0.08103	17	0.76903	83	0.718	0.07607	16	0.79407	84
0.689	0.08086	17	0.76986	83	0.719	0.07591	16	0.79491	84
0.690	0.08069		0.77069		0.720	0.07575		0.79575	

A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.
0.720	0.07575	16	0.79575	84	0.750	0.07108	15	0.82108	85
0.721	0.07559	16	0.79659	84	0.751	0.07093	15	0.82193	85
0.722	0.07543	16	0.79743	84	0.752	0.07078	15	0.82278	85
0.723	0.07527	16	0.79827	84	0.753	0.07063	15	0.82363	85
0.724	0.07511	16	0.79911	84	0.754	0.07048	15	0.82448	85
0.725	0.07495	16	0.79995	84	0.755	0.07033	15	0.82533	85
0.726	0.07479	16	0.80079	84	0.756	0.07018	15	0.82618	85
0.727	0.07463	15	0.80163	85	0.757	0.07003	15	0.82703	85
0.728	0.07448	16	0.80248	84	0.758	0.06988	15	0.82788	85
0.729	0.07432	16	0.80332	84	0.759	0.06973	14	0.82873	86
0.730	0.07416	16	0.80416	84	0.760	0.06959	15	0.82959	85
0.731	0.07400	15	0.80500	85	0.761	0.06944	15	0.83044	85
0.732	0.07385	16	0.80585	84	0.762	0.06929	15	0.83129	85
0.733	0.07369	15	0.80669	85	0.763	0.06914	14	0.83214	86
0.734	0.07354	16	0.80754	84	0.764	0.06900	15	0.83300	85
0.735	0.07338	16	0.80838	84	0.765	0.06885	15	0.83385	85
0.736	0.07322	15	0.80922	85	0.766	0.06870	14	0.83470	86
0.737	0.07307	16	0.81007	84	0.767	0.06856	15	0.83556	85
0.738	0.07291	15	0.81091	85	0.768	0.06841	14	0.83641	86
0.739	0.07276	15	0.81176	85	0.769	0.06827	15	0.83727	85
0.740	0.07261	16	0.81261	84	0.770	0.06812	14	0.83812	86
0.741	0.07245	15	0.81345	85	0.771	0.06798	15	0.83898	85
0.742	0.07230	15	0.81430	85	0.772	0.06783	14	0.83983	86
0.743	0.07215	16	0.81515	84	0.773	0.06769	15	0.84069	85
0.744	0.07199	15	0.81599	85	0.774	0.06754	14	0.84154	86
0.745	0.07184	15	0.81684	85	0.775	0.06740	15	0.84240	85
0.746	0.07169	15	0.81769	85	0.776	0.06725	14	0.84325	86
0.747	0.07154	16	0.81854	84	0.777	0.06711	14	0.84411	86
0.748	0.07138	15	0.81938	85	0.778	0.06697	14	0.84497	86
0.749	0.07123	15	0.82023	85	0.779	0.06683	15	0.84583	85
0.750	0.07108		0.82108		0.780	0.06668		0.84668	

A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.
0.780	0.06668	14	0.84668	86	0.810	0.06254	14	0.87254	86
0.781	0.06654	14	0.84754	86	0.811	0.06240	13	0.87340	87
0.782	0.06640	14	0.84840	86	0.812	0.06227	13	0.87427	87
0.783	0.06626	14	0.84926	86	0.813	0.06214	14	0.87514	86
0.784	0.06612	15	0.85012	85	0.814	0.06200	13	0.87600	87
0.785	0.06597	14	0.85097	86	0.815	0.06187	13	0.87687	87
0.786	0.06583	14	0.85183	86	0.816	0.06174	13	0.87774	87
0.787	0.06569	14	0.85269	86	0.817	0.06161	14	0.87861	86
0.788	0.06555	14	0.85355	86	0.818	0.06147	13	0.87947	87
0.789	0.06541	14	0.85441	86	0.819	0.06134	13	0.88034	87
0.790	0.06527	14	0.85527	86	0.820	0.06121	13	0.88121	87
0.791	0.06513	13	0.85613	87	0.821	0.06108	13	0.88208	87
0.792	0.06500	14	0.85700	86	0.822	0.06095	13	0.88295	87
0.793	0.06486	14	0.85786	86	0.823	0.06082	13	0.88382	87
0.794	0.06472	14	0.85872	86	0.824	0.06069	13	0.88469	87
0.795	0.06458	14	0.85958	86	0.825	0.06056	13	0.88556	87
0.796	0.06444	14	0.86044	86	0.826	0.06043	13	0.88643	87
0.797	0.06430	13	0.86130	87	0.827	0.06030	13	0.88730	87
0.798	0.06417	14	0.86217	86	0.828	0.06017	13	0.88817	87
0.799	0.06403	14	0.86303	86	0.829	0.06004	13	0.88904	87
0.800	0.06389	13	0.86389	87	0.830	0.05991	13	0.88991	87
0.801	0.06376	14	0.86476	86	0.831	0.05978	13	0.89078	87
0.802	0.06362	14	0.86562	86	0.832	0.05965	13	0.89165	87
0.803	0.06348	13	0.86648	87	0.833	0.05952	13	0.89252	87
0.804	0.06335	14	0.86735	86	0.834	0.05939	12	0.89339	88
0.805	0.06321	13	0.86821	87	0.835	0.05927	13	0.89427	87
0.806	0.06308	14	0.86908	86	0.836	0.05914	13	0.89514	87
0.807	0.06294	13	0.86994	87	0.837	0.05901	12	0.89601	88
0.808	0.06281	14	0.87081	86	0.838	0.05889	13	0.89689	87
0.809	0.06267	13	0.87167	87	0.839	0.05876	13	0.89776	87
0.810	0.06254		0.87254		0.840	0.05863		0.89863	

A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.
0.840	0.05863	12	0.89863	88	0.870	0.05496	12	0.92496	88
0.841	0.05851	13	0.89951	87	0.871	0.05484	12	0.92584	88
0.842	0.05838	13	0.90038	87	0.872	0.05472	12	0.92672	88
0.843	0.05825	12	0.90125	88	0.873	0.05460	12	0.92760	88
0.844	0.05813	13	0.90213	87	0.874	0.05448	12	0.92848	88
0.845	0.05800	12	0.90300	88	0.875	0.05436	11	0.92936	89
0.846	0.05788	13	0.90388	87	0.876	0.05425	12	0.93025	88
0.847	0.05775	12	0.90475	88	0.877	0.05413	12	0.93113	88
0.848	0.05763	12	0.90563	88	0.878	0.05401	11	0.93201	89
0.849	0.05751	13	0.90651	87	0.879	0.05390	12	0.93290	88
0.850	0.05738	12	0.90738	88	0.880	0.05378	12	0.93378	88
0.851	0.05726	12	0.90826	88	0.881	0.05366	11	0.93466	89
0.852	0.05714	13	0.90914	87	0.882	0.05355	12	0.93555	88
0.853	0.05701	12	0.91001	88	0.883	0.05343	11	0.93643	89
0.854	0.05689	12	0.91089	88	0.884	0.05332	12	0.93732	88
0.855	0.05677	13	0.91177	87	0.885	0.05320	12	0.93820	88
0.856	0.05664	12	0.91264	88	0.886	0.05308	11	0.93908	89
0.857	0.05652	12	0.91352	88	0.887	0.05297	11	0.93997	89
0.858	0.05640	12	0.91440	88	0.888	0.05286	12	0.94086	88
0.859	0.05628	12	0.91528	88	0.889	0.05274	11	0.94174	89
0.860	0.05616	12	0.91616	88	0.890	0.05263	12	0.94263	88
0.861	0.05604	13	0.91704	87	0.891	0.05251	11	0.94351	89
0.862	0.05591	12	0.91791	88	0.892	0.05240	11	0.94440	89
0.863	0.05579	12	0.91879	88	0.893	0.05229	12	0.94529	88
0.864	0.05567	12	0.91967	88	0.894	0.05217	11	0.94617	89
0.865	0.05555	12	0.92055	88	0.895	0.05206	11	0.94706	89
0.866	0.05543	12	0.92143	88	0.896	0.05195	12	0.94795	88
0.867	0.05531	12	0.92231	88	0.897	0.05183	11	0.94883	89
0.868	0.05519	11	0.92319	89	0.898	0.05172	11	0.94972	89
0.869	0.05508	12	0.92408	88	0.899	0.05161	11	0.95061	89
0.870	0.05496		0.92496		0.900	0.05150		0.95150	

A	B	D	C	D.	A	B	D.	C	D.
0.900	0.05150	11	0.95150	89	0.930	0.04824	10	0.97824	90
0.901	0.05139	12	0.95239	88	0.931	0.04814	11	0.97914	89
0.902	0.05127	11	0.95327	89	0.932	0.04803	10	0.98003	90
0.903	0.05116	11	0.95416	89	0.933	0.04793	11	0.98093	89
0.904	0.05105	11	0.95505	89	0.934	0.04782	10	0.98182	90
0.905	0.05094	11	0.95594	89	0.935	0.04772	10	0.98272	90
0.906	0.05083	11	0.95683	89	0.936	0.04762	11	0.98362	89
0.907	0.05072	11	0.95772	89	0.937	0.04751	10	0.98451	90
0.908	0.05061	11	0.95861	89	0.938	0.04741	10	0.98541	90
0.909	0.05050	11	0.95950	89	0.939	0.04731	11	0.98631	89
0.910	0.05039	11	0.96039	89	0.940	0.04720	10	0.98720	90
0.911	0.05028	11	0.96128	89	0.941	0.04710	10	0.98810	90
0.912	0.05017	11	0.96217	89	0.942	0.04700	11	0.98900	89
0.913	0.05006	11	0.96306	89	0.943	0.04689	10	0.98989	90
0.914	0.04995	10	0.96395	90	0.944	0.04679	10	0.99079	90
0.915	0.04985	11	0.96485	89	0.945	0.04669	10	0.99169	90
0.916	0.04974	11	0.96574	89	0.946	0.04659	10	0.99259	90
0.917	0.04963	11	0.96663	89	0.947	0.04649	10	0.99349	90
0.918	0.04952	11	0.96752	89	0.948	0.04639	11	0.99439	89
0.919	0.04941	10	0.96841	90	0.949	0.04628	10	0.99528	90
0.920	0.04931	11	0.96931	89	0.950	0.04618	10	0.99618	90
0.921	0.04920	11	0.97020	89	0.951	0.04608	10	0.99708	90
0.922	0.04909	11	0.97109	89	0.952	0.04598	10	0.99798	90
0.923	0.04898	10	0.97198	90	0.953	0.04588	10	0.99888	90
0.924	0.04888	11	0.97288	89	0.954	0.04578	10	0.99978	90
0.925	0.04877	10	0.97377	90	0.955	0.04568	10	1.00068	90
0.926	0.04867	11	0.97467	89	0.956	0.04558	10	1.00158	90
0.927	0.04856	11	0.97556	89	0.957	0.04548	10	1.00248	90
0.928	0.04845	10	0.97645	90	0.958	0.04538	10	1.00338	90
0.929	0.04835	11	0.97735	89	0.959	0.04528	9	1.00428	91
0.930	0.04824		0.97824		0.960	0.04519		1.00519	

A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.
0.960	0.04519	10	1.00519	90	0.990	0.04231	9	1.03231	91
0.961	0.04509	10	1.00609	90	0.991	0.04222	9	1.03322	91
0.962	0.04499	10	1.00699	90	0.992	0.04213	10	1.03413	90
0.963	0.04489	10	1.00789	90	0.993	0.04203	9	1.03503	91
0.964	0.04479	10	1.00879	90	0.994	0.04194	9	1.03594	91
0.965	0.04469	9	1.00969	91	0.995	0.04185	9	1.03685	91
0.966	0.04460	10	1.01060	90	0.996	0.04176	9	1.03776	91
0.967	0.04450	10	1.01150	90	0.997	0.04167	10	1.03867	90
0.968	0.04440	10	1.01240	90	0.998	0.04157	9	1.03957	91
0.969	0.04430	9	1.01330	91	0.999	0.04148	9	1.04048	91
0.970	0.04421	10	1.01421	90	1.000	0.04139	9	1.04139	91
0.971	0.04411	10	1.01511	90	1.001	0.04130	9	1.04230	91
0.972	0.04401	9	1.01601	91	1.002	0.04121	9	1.04321	91
0.973	0.04392	10	1.01692	90	1.003	0.04112	9	1.04412	91
0.974	0.04382	9	1.01782	91	1.004	0.04103	9	1.04503	91
0.975	0.04373	10	1.01873	90	1.005	0.04094	9	1.04594	91
0.976	0.04363	10	1.01963	90	1.006	0.04085	9	1.04685	91
0.977	0.04353	9	1.02053	91	1.007	0.04076	9	1.04776	91
0.978	0.04344	10	1.02144	90	1.008	0.04067	9	1.04867	91
0.979	0.04334	9	1.02234	91	1.009	0.04058	9	1.04958	91
0.980	0.04325	10	1.02325	90	1.010	0.04049	9	1.05049	91
0.981	0.04315	9	1.02415	91	1.011	0.04040	8	1.05140	92
0.982	0.04306	9	1.02506	91	1.012	0.04032	9	1.05232	91
0.983	0.04297	10	1.02597	90	1.013	0.04023	9	1.05323	91
0.984	0.04287	9	1.02687	91	1.014	0.04014	9	1.05414	91
0.985	0.04278	10	1.02778	90	1.015	0.04005	9	1.05505	91
0.986	0.04268	9	1.02868	91	1.016	0.03996	9	1.05596	91
0.987	0.04259	9	1.02959	91	1.017	0.03987	8	1.05687	92
0.988	0.04250	10	1.03050	90	1.018	0.03979	9	1.05779	91
0.989	0.04240	9	1.03140	91	1.019	0.03970	9	1.05870	91
0.990	0.04231		1.03231		1.020	0.03961		1.05961	

A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.
1.020	0.03961	8	1.05961	92	1.050	0.03708	8	1.08708	92
1.021	0.03953	9	1.06053	91	1.051	0.03700	9	1.08800	91
1.022	0.03944	9	1.06144	91	1.052	0.03691	8	1.08891	92
1.023	0.03935	9	1.06235	91	1.053	0.03683	8	1.08983	92
1.024	0.03926	8	1.06326	92	1.054	0.03675	8	1.09075	92
1.025	0.03918	9	1.06418	91	1.055	0.03667	8	1.09167	92
1.026	0.03909	8	1.06509	92	1.056	0.03659	8	1.09259	92
1.027	0.03901	9	1.06601	91	1.057	0.03651	8	1.09351	92
1.028	0.03892	9	1.06692	91	1.058	0.03643	8	1.09443	92
1.029	0.03883	8	1.06783	92	1.059	0.03635	8	1.09535	92
1.030	0.03875	9	1.06875	91	1.060	0.03627	8	1.09627	92
1.031	0.03866	8	1.06966	92	1.061	0.03619	8	1.09719	92
1.032	0.03858	9	1.07058	91	1.062	0.03611	8	1.09811	92
1.033	0.03849	8	1.07149	92	1.063	0.03603	8	1.09903	92
1.034	0.03841	9	1.07241	91	1.064	0.03595	8	1.09995	92
1.035	0.03832	8	1.07332	92	1.065	0.03587	8	1.10087	92
1.036	0.03824	8	1.07424	92	1.066	0.03579	8	1.10179	92
1.037	0.03816	9	1.07516	91	1.067	0.03571	8	1.10271	92
1.038	0.03807	8	1.07607	92	1.068	0.03563	8	1.10363	92
1.039	0.03799	9	1.07699	91	1.069	0.03555	7	1.10455	93
1.040	0.03790	8	1.07790	92	1.070	0.03548	8	1.10548	92
1.041	0.03782	8	1.07882	92	1.071	0.03540	8	1.10640	92
1.042	0.03774	9	1.07974	91	1.072	0.03532	8	1.10732	92
1.043	0.03765	8	1.08065	92	1.073	0.03524	8	1.10824	92
1.044	0.03757	8	1.08157	92	1.074	0.03516	7	1.10916	93
1.045	0.03749	8	1.08249	92	1.075	0.03509	8	1.11009	92
1.046	0.03741	9	1.08341	91	1.076	0.03501	8	1.11101	92
1.047	0.03732	8	1.08432	92	1.077	0.03493	8	1.11193	92
1.048	0.03724	8	1.08524	92	1.078	0.03485	7	1.11285	93
1.049	0.03716	8	1.08616	92	1.079	0.03478	8	1.11378	92
1.050	0.03708		1.08708		1.080	0.03470		1.11470	

A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.
1.080	0.03470	8	1.11470	92	1.110	0.03247	7	1.14247	93
1.081	0.03462	7	1.11562	93	1.111	0.03240	8	1.14340	92
1.082	0.03455	8	1.11655	92	1.112	0.03232	7	1.14432	93
1.083	0.03447	8	1.11747	92	1.113	0.03225	7	1.14525	93
1.084	0.03439	7	1.11839	93	1.114	0.03218	7	1.14618	93
1.085	0.03432	8	1.11932	92	1.115	0.03211	7	1.14711	93
1.086	0.03424	7	1.12024	93	1.116	0.03204	7	1.14804	93
1.087	0.03417	8	1.12117	92	1.117	0.03197	7	1.14897	93
1.088	0.03409	8	1.12209	92	1.118	0.03190	7	1.14990	93
1.089	0.03401	7	1.12301	93	1.119	0.03183	8	1.15083	92
1.090	0.03394	8	1.12394	92	1.120	0.03175	7	1.15175	93
1.091	0.03386	7	1.12486	93	1.121	0.03168	7	1.15268	93
1.092	0.03379	8	1.12579	92	1.122	0.03161	7	1.15361	93
1.093	0.03371	7	1.12671	93	1.123	0.03154	7	1.15454	93
1.094	0.03364	7	1.12764	93	1.124	0.03147	7	1.15547	93
1.095	0.03357	8	1.12857	92	1.125	0.03140	7	1.15640	93
1.096	0.03349	7	1.12949	93	1.126	0.03133	7	1.15733	93
1.097	0.03342	8	1.13042	92	1.127	0.03126	6	1.15826	94
1.098	0.03334	7	1.13134	93	1.128	0.03120	7	1.15920	93
1.099	0.03327	7	1.13227	93	1.129	0.03113	7	1.16013	93
1.100	0.03320	8	1.13320	92	1.130	0.03106	7	1.16106	93
1.101	0.03312	7	1.13412	93	1.131	0.03099	7	1.16199	93
1.102	0.03305	7	1.13505	93	1.132	0.03092	7	1.16292	93
1.103	0.03298	8	1.13598	92	1.133	0.03085	7	1.16385	93
1.104	0.03290	7	1.13690	93	1.134	0.03078	7	1.16478	93
1.105	0.03283	7	1.13783	93	1.135	0.03071	6	1.16571	94
1.106	0.03276	8	1.13876	92	1.136	0.03065	7	1.16665	93
1.107	0.03268	7	1.13968	93	1.137	0.03058	7	1.16758	93
1.108	0.03261	7	1.14061	93	1.138	0.03051	7	1.16851	93
1.109	0.03254	7	1.14154	93	1.139	0.03044	7	1.16944	93
1.110	0.03247		1.14247		1.140	0.03037		1.16037	

A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.
1.140	0.03037	6	1.17037	94	1.170	0.02841	6	1.19841	94
1.141	0.03031	7	1.17131	93	1.171	0.02835	6	1.19935	94
1.142	0.03024	7	1.17224	93	1.172	0.02829	7	1.20029	93
1.143	0.03017	6	1.17317	94	1.173	0.02822	6	1.20122	94
1.144	0.03011	7	1.17411	93	1.174	0.02816	6	1.20216	94
1.145	0.03004	7	1.17504	93	1.175	0.02810	7	1.20310	93
1.146	0.02997	6	1.17597	94	1.176	0.02803	6	1.20403	94
1.147	0.02991	7	1.17691	93	1.177	0.02797	6	1.20497	94
1.148	0.02984	7	1.17784	93	1.178	0.02791	6	1.20591	94
1.149	0.02977	6	1.17877	94	1.179	0.02785	6	1.20685	94
1.150	0.02971	7	1.17971	93	1.180	0.02779	7	1.20779	93
1.151	0.02964	7	1.18064	93	1.181	0.02772	6	1.20872	94
1.152	0.02957	6	1.18157	94	1.182	0.02766	6	1.20966	94
1.153	0.02951	7	1.18251	93	1.183	0.02760	6	1.21060	94
1.154	0.02944	6	1.18344	94	1.184	0.02754	6	1.21154	94
1.155	0.02938	7	1.18438	93	1.185	0.02748	6	1.21248	94
1.156	0.02931	6	1.18531	94	1.186	0.02742	7	1.21342	93
1.157	0.02925	7	1.18625	93	1.187	0.02735	6	1.21435	94
1.158	0.02918	6	1.18718	94	1.188	0.02729	6	1.21529	94
1.159	0.02912	7	1.18812	93	1.189	0.02723	6	1.21623	94
1.160	0.02905	6	1.18905	94	1.190	0.02717	6	1.21717	94
1.161	0.02899	7	1.18999	93	1.191	0.02711	6	1.21811	94
1.162	0.02892	6	1.19092	94	1.192	0.02705	6	1.21905	94
1.163	0.02886	7	1.19186	93	1.193	0.02699	6	1.21999	94
1.164	0.02879	6	1.19279	94	1.194	0.02693	6	1.22093	94
1.165	0.02873	6	1.19373	94	1.195	0.02687	6	1.22187	94
1.166	0.02867	7	1.19467	93	1.196	0.02681	6	1.22281	94
1.167	0.02860	6	1.19560	94	1.197	0.02675	6	1.22375	94
1.168	0.02854	6	1.19654	94	1.198	0.02669	6	1.22469	94
1.169	0.02848	7	1.19748	93	1.199	0.02663	6	1.22563	94
1.170	0.02841		1.19841		1.200	0.02657		1.22657	

A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.
1.200	0.02657	6	1.22657	94	1.230	0.02485	6	1.25485	94
1.201	0.02651	6	1.22751	94	1.231	0.02479	5	1.25579	95
1.202	0.02645	6	1.22845	94	1.232	0.02474	6	1.25674	94
1.203	0.02639	5	1.22939	95	1.233	0.02468	5	1.25768	95
1.204	0.02634	6	1.23034	94	1.234	0.02463	6	1.25863	94
1.205	0.02628	6	1.23128	94	1.235	0.02457	5	1.25957	95
1.206	0.02622	6	1.23222	94	1.236	0.02452	6	1.26052	94
1.207	0.02616	6	1.23316	94	1.237	0.02446	5	1.26146	95
1.208	0.02610	6	1.23410	94	1.238	0.02441	6	1.26241	94
1.209	0.02604	5	1.23504	95	1.239	0.02435	5	1.26335	95
1.210	0.02599	6	1.23599	94	1.240	0.02430	6	1.26430	94
1.211	0.02593	6	1.23693	94	1.241	0.02424	5	1.26524	95
1.212	0.02587	6	1.23787	94	1.242	0.02419	5	1.26619	95
1.213	0.02581	6	1.23881	94	1.243	0.02414	6	1.26714	94
1.214	0.02575	5	1.23975	95	1.244	0.02408	5	1.26808	95
1.215	0.02570	6	1.24070	94	1.245	0.02403	6	1.26903	94
1.216	0.02564	6	1.24164	94	1.246	0.02397	5	1.26997	95
1.217	0.02558	6	1.24258	94	1.247	0.02392	5	1.27092	95
1.218	0.02552	5	1.24352	95	1.248	0.02387	6	1.27187	94
1.219	0.02547	6	1.24447	94	1.249	0.02381	5	1.27281	95
1.220	0.02541	6	1.24541	94	1.250	0.02376	5	1.27376	95
1.221	0.02535	5	1.24635	95	1.251	0.02371	6	1.27471	94
1.222	0.02530	6	1.24730	94	1.252	0.02365	5	1.27565	95
1.223	0.02524	6	1.24824	94	1.253	0.02360	5	1.27660	95
1.224	0.02518	5	1.24918	95	1.254	0.02355	5	1.27755	95
1.225	0.02513	6	1.25013	94	1.255	0.02350	6	1.27850	94
1.226	0.02507	5	1.25107	95	1.256	0.02344	5	1.27944	95
1.227	0.02502	6	1.25202	94	1.257	0.02339	5	1.28039	95
1.228	0.02496	6	1.25296	94	1.258	0.02334	5	1.28134	95
1.229	0.02490	5	1.25390	95	1.259	0.02329	6	1.28229	94
1.230	0.02485		1.25485		1.260	0.02323		1.28323	

A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.
1.260	0.02323	5	1.28323	95	1.290	0.02172	5	1.31172	95
1.261	0.02318	5	1.28418	95	1.291	0.02167	5	1.31267	95
1.262	0.02313	5	1.28513	95	1.292	0.02162	4	1.31362	96
1.263	0.02308	5	1.28608	95	1.293	0.02158	5	1.31458	95
1.264	0.02303	6	1.28703	94	1.294	0.02153	5	1.31553	95
1.265	0.02297	5	1.28797	95	1.295	0.02148	5	1.31648	95
1.266	0.02292	5	1.28892	95	1.296	0.02143	5	1.31743	95
1.267	0.02287	5	1.28987	95	1.297	0.02138	5	1.31838	95
1.268	0.02282	5	1.29082	95	1.298	0.02133	4	1.31933	96
1.269	0.02277	5	1.29177	95	1.299	0.02129	5	1.32029	95
1.270	0.02272	5	1.29272	95	1.300	0.02124	5	1.32124	95
1.271	0.02267	5	1.29367	95	1.301	0.02119	5	1.32219	95
1.272	0.02262	5	1.29462	95	1.302	0.02114	4	1.32314	96
1.273	0.02257	5	1.29557	95	1.303	0.02110	5	1.32410	95
1.274	0.02252	6	1.29652	94	1.304	0.02105	5	1.32505	95
1.275	0.02246	5	1.29746	95	1.305	0.02100	5	1.32600	95
1.276	0.02241	5	1.29841	95	1.306	0.02095	4	1.32695	96
1.277	0.02236	5	1.29936	95	1.307	0.02091	5	1.32791	95
1.278	0.02231	5	1.30031	95	1.308	0.02086	5	1.32886	95
1.279	0.02226	5	1.30126	95	1.309	0.02081	4	1.32981	96
1.280	0.02221	5	1.30221	95	1.310	0.02077	5	1.33077	95
1.281	0.02216	5	1.30316	95	1.311	0.02072	5	1.33172	95
1.282	0.02211	4	1.30411	96	1.312	0.02067	4	1.33267	96
1.283	0.02207	5	1.30507	95	1.313	0.02063	5	1.33363	95
1.284	0.02202	5	1.30602	95	1.314	0.02058	5	1.33458	95
1.285	0.02197	5	1.30697	95	1.315	0.02053	4	1.33553	96
1.286	0.02192	5	1.30792	95	1.316	0.02049	5	1.33649	95
1.287	0.02187	5	1.30887	95	1.317	0.02044	4	1.33744	96
1.288	0.02182	5	1.30982	95	1.318	0.02040	5	1.33840	95
1.289	0.02177	5	1.31077	95	1.319	0.02035	5	1.33935	95
1.290	0.02172		1.31172		1.320	0.02030		1.34030	

A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.
1.320	0.02030	4	1.34030	96	1.350	0.01898	4	1.36898	96
1.321	0.02026	5	1 34126	95	1.351	0.01894	5	1.36994	95
1.322	0.02021	4	1.34221	96	1.352	0.01889	4	1.37089	96
1.323	0.02017	5	1.34317	95	1.353	0.01885	4	1.37185	96
1.324	0.02012	4	1.34412	96	1.354	0.01881	4	1.37281	96
1.325	0.02008	5	1.34508	95	1.355	0.01877	5	1.37377	95
1.326	0.02003	4	1.34603	96	1.356	0.01872	4	1.37472	96
1.327	0.01999	5	1.34699	95	1.357	0.01868	4	1.37568	96
1.328	0.01994	4	1.34794	96	1.358	0.01864	4	1.37664	96
1.329	0.01990	5	1.34890	95	1.359	0.01860	4	1.37760	96
1.330	0.01985	4	1.34985	96	1.360	0.01856	5	1.37856	95
1.331	0.01981	5	1.35081	95	1.361	0.01851	4	1.37951	96
1.332	0.01976	4	1.35176	96	1.362	0.01847	4	1.38047	96
1.333	0.01972	5	1.35272	95	1.363	0.01843	4	1.38143	96
1.334	0.01967	4	1.35367	96	1.364	0.01839	4	1.38239	96
1.335	0.01963	4	1.35463	96	1.365	0.01835	4	1.38335	96
1.336	0.01959	5	1.35559	95	1.366	0.01831	4	1.38431	96
1.337	0.01954	4	1.35654	96	1.367	0.01827	5	1.38527	95
1.338	0.01950	5	1.35750	95	1.368	0.01822	4	1.38622	96
1.339	0.01945	4	1.35845	96	1.369	0.01818	4	1.38718	96
1.340	0.01941	4	1.35941	96	1.370	0.01814	4	1.38814	96
1.341	0.01937	5	1.36037	95	1.371	0.01810	4	1.38910	96
1.342	0.01932	4	1.36132	96	1.372	0.01806	4	1.39006	96
1.343	0.01928	4	1.36228	96	1.373	0.01802	4	1.39102	96
1.344	0.01924	5	1.36324	95	1.374	0.01798	4	1.39198	96
1.345	0.01919	4	1.36419	96	1.375	0.01794	4	1.39294	96
1.346	0.01915	4	1.36515	96	1.376	0.01790	4	1.39390	96
1.347	0.01911	5	1.36611	95	1.377	0.01786	4	1.39486	96
1.348	0.01906	4	1.36706	96	1.378	0.01782	4	1.39582	96
1.349	0.01902	4	1.36802	96	1.379	0.01778	4	1.39678	96
1.350	0.01898		1.36898		1.380	0.01774		1.39774	

A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.
1.380	0.01774	4	1.39774	96	1.410	0.01658	4	1.42658	96
1.381	0.01770	4	1.39870	96	1.411	0.01654	4	1.42754	96
1.382	0.01766	4	1.39966	96	1.412	0.01650	4	1.42850	96
1.383	0.01762	4	1.40062	96	1.413	0.01646	3	1.42946	97
1.384	0.01758	4	1.40158	96	1.414	0.01643	4	1.43043	96
1.385	0.01754	4	1.40254	96	1.415	0.01639	4	1.43139	96
1.386	0.01750	4	1.40350	96	1.416	0.01635	3	1.43235	97
1.387	0.01746	4	1.40446	96	1.417	0.01632	4	1.43332	96
1.388	0.01742	4	1.40542	96	1.418	0.01628	4	1.43428	96
1.389	0.01738	4	1.40638	96	1.419	0.01624	3	1.43524	97
1.390	0.01734	4	1.40734	96	1.420	0.01621	4	1.43621	96
1.391	0.01730	4	1.40830	96	1.421	0.01617	4	1.43717	96
1.392	0.01726	4	1.40926	96	1.422	0.01613	3	1.43813	97
1.393	0.01722	3	1.41022	97	1.423	0.01610	4	1.43910	96
1.394	0.01719	4	1.41119	96	1.424	0.01606	4	1.44006	96
1.395	0.01715	4	1.41215	96	1.425	0.01602	3	1.44102	97
1.396	0.01711	4	1.41311	96	1.426	0.01599	4	1.44199	96
1.397	0.01707	4	1.41407	96	1.427	0.01595	4	1.44295	96
1.398	0.01703	4	1.41503	96	1.428	0.01591	3	1.44391	97
1.399	0.01699	4	1.41599	96	1.429	0.01588	4	1.44488	96
1.400	0.01695	3	1.41695	97	1.430	0.01584	3	1.44584	97
1.401	0.01692	4	1.41792	96	1.431	0.01581	4	1.44681	96
1.402	0.01688	4	1.41888	96	1.432	0.01577	3	1.44777	97
1.403	0.01684	4	1.41984	96	1.433	0.01574	4	1.44874	96
1.404	0.01680	4	1.42080	96	1.434	0.01570	4	1.44970	96
1.405	0.01676	3	1.42176	97	1.435	0.01566	3	1.45066	97
1.406	0.01673	4	1.42273	96	1.436	0.01563	4	1.45163	96
1.407	0.01669	4	1.42369	96	1.437	0.01559	3	1.45259	97
1.408	0.01665	4	1.42465	96	1.438	0.01556	4	1.45356	96
1.409	0.01661	3	1.42561	97	1.439	0.01552	3	1.45452	97
1.410	0.01658		1.42658		1.440	0.01549		1.45549	

A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.
1.440	0.01549	4	1.45549	96	1.470	0.01447	3	1.48447	97
1.441	0.01545	3	1.45645	97	1.471	0.01444	3	1.48544	97
1.442	0.01542	4	1.45742	96	1.472	0.01441	4	1.48641	96
1.443	0.01538	3	1.45838	97	1.473	0.01437	3	1.48737	97
1.444	0.01535	4	1.45935	96	1.474	0.01434	3	1.48834	97
1.445	0.01531	3	1.46031	97	1.475	0.01431	3	1.48931	97
1.446	0.01528	3	1.46128	97	1.476	0.01428	4	1.49028	96
1.447	0.01525	4	1.46225	96	1.477	0.01424	3	1.49124	97
1.448	0.01521	3	1.46321	97	1.478	0.01421	3	1.49221	97
1.449	0.01518	4	1.46418	96	1.479	0.01418	3	1.49318	97
1.450	0.01514	3	1.46514	97	1.480	0.01415	3	1.49415	97
1.451	0.01511	4	1.46611	96	1.481	0.01412	4	1.49512	96
1.452	0.01507	3	1.46707	97	1.482	0.01408	3	1.49608	97
1.453	0.01504	3	1.46804	97	1.483	0.01405	3	1.49705	97
1.454	0.01501	4	1.46901	96	1.484	0.01402	3	1.49802	97
1.455	0.01497	3	1.46997	97	1.485	0.01399	3	1.49899	97
1.456	0.01494	4	1.47094	96	1.486	0.01396	3	1.49996	97
1.457	0.01490	3	1.47190	97	1.487	0.01393	4	1.50093	96
1.458	0.01487	3	1.47287	97	1.488	0.01389	3	1.50189	97
1.459	0.01484	4	1.47384	96	1.489	0.01386	3	1.50286	97
1.460	0.01480	3	1.47480	97	1.490	0.01383	3	1.50383	97
1.461	0.01477	3	1.47577	97	1.491	0.01380	3	1.50480	97
1.462	0.01474	4	1.47674	96	1.492	0.01377	3	1.50577	97
1.463	0.01470	3	1.47770	97	1.493	0.01374	3	1.50674	97
1.464	0.01467	3	1.47867	97	1.494	0.01371	3	1.50771	97
1.465	0.01464	4	1.47964	96	1.495	0.01368	4	1.50868	96
1.466	0.01460	3	1.48060	97	1.496	0.01364	3	1.50964	97
1.467	0.01457	3	1.48157	97	1.497	0.01361	3	1.51061	97
1.468	0.01454	4	1.48254	96	1.498	0.01358	3	1.51158	97
1.469	0.01450	3	1.48350	97	1.499	0.01355	3	1.51255	97
1.470	0.01447		1.48447		1.500	0.01352		1.51352	

A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.
1.500	0.01352	3	1.51352	97	1.530	0.01263	3	1.54263	97
1.501	0.01349	3	1.51449	97	1.531	0.01260	3	1.54360	97
1.502	0.01346	3	1.51546	97	1.532	0.01257	2	1.54457	98
1.503	0.01343	3	1.51643	97	1.533	0.01255	3	1.54555	97
1.504	0.01340	3	1.51740	97	1.534	0.01252	3	1.54652	97
1.505	0.01337	3	1.51837	97	1.535	0.01249	3	1.54749	97
1.506	0.01334	3	1.51934	97	1.536	0.01246	3	1.54846	97
1.507	0.01331	3	1.52031	97	1.537	0.01243	3	1.54943	97
1.508	0.01328	3	1.52128	97	1.538	0.01240	2	1.55040	98
1.509	0.01325	3	1.52225	97	1.539	0.01238	3	1.55138	97
1.510	0.01322	3	1.52322	97	1.540	0.01235	3	1.55235	97
1.511	0.01319	3	1.52419	97	1.541	0.01232	3	1.55332	97
1.512	0.01316	3	1.52516	97	1.542	0.01229	3	1.55429	97
1.513	0.01313	3	1.52613	97	1.543	0.01226	2	1.55526	98
1.514	0.01310	3	1.52710	97	1.544	0.01224	3	1.55624	97
1.515	0.01307	3	1.52807	97	1.545	0.01221	3	1.55721	97
1.516	0.01304	3	1.52904	97	1.546	0.01218	3	1.55818	97
1.517	0.01301	3	1.53001	97	1.547	0.01215	2	1.55915	98
1.518	0.01298	3	1.53098	97	1.548	0.01213	3	1.56013	97
1.519	0.01295	3	1.53195	97	1.549	0.01210	3	1.56110	97
1.520	0.01292	3	1.53292	97	1.550	0.01207	3	1.56207	97
1.521	0.01289	3	1.53389	97	1.551	0.01204	2	1.56304	98
1.522	0.01286	3	1.53486	97	1.552	0.01202	3	1.56402	97
1.523	0.01283	3	1.53583	97	1.553	0.01199	3	1.56499	97
1.524	0.01280	2	1.53680	98	1.554	0.01196	3	1.56596	97
1.525	0.01278	3	1.53778	97	1.555	0.01193	2	1.56693	98
1.526	0.01275	3	1.53875	97	1.556	0.01191	3	1.56791	97
1.527	0.01272	3	1.53972	97	1.557	0.01188	3	1.56888	97
1.528	0.01269	3	1.54069	97	1.558	0.01185	2	1.56985	98
1.529	0.01266	3	1.54166	97	1.559	0.01183	3	1.57083	97
1.530	0.01263		1.54263		1.560	0.01180		1.57180	

A	B	D.	C	D.	A.	B	D.	C	D
1.560	0.01180	3	1.57180	97	1.590	0.01102	2	1.60102	98
1.561	0.01177	2	1.57277	98	1.591	0.01100	3	1.60200	97
1.562	0.01175	3	1.57375	97	1.592	0.01097	2	1.60297	98
1.563	0.01172	3	1.57472	97	1.593	0.01095	3	1.60395	97
1.564	0.01169	2	1.57569	98	1.594	0.01092	2	1.60492	98
1.565	0.01167	3	1.57667	97	1.595	0.01090	3	1.60590	97
1.566	0.01164	3	1.57764	97	1.596	0.01087	2	1.60687	98
1.567	0.01161	2	1.57861	98	1.597	0.01085	3	1.60785	97
1.568	0.01159	3	1.57959	97	1.598	0.01082	2	1.60882	98
1.569	0.01156	3	1.58056	97	1.599	0.01080	3	1.60980	97
1.570	0.01153	2	1.58153	98	1.600	0.01077	2	1.61077	98
1.571	0.01151	3	1.58251	97	1.601	0.01075	2	1.61175	98
1.572	0.01148	2	1.58348	98	1.602	0.01073	3	1.61273	97
1.573	0.01146	3	1.58446	97	1.603	0.01070	2	1.61370	98
1.574	0.01143	3	1.58543	97	1.604	0.01068	3	1.61468	97
1.575	0.01140	2	1.58640	98	1.605	0.01065	2	1.61565	98
1.576	0.01138	3	1.58738	97	1.606	0.01063	3	1.61663	97
1.577	0.01135	2	1.58835	98	1.607	0.01060	2	1.61760	98
1.578	0.01133	3	1.58933	97	1.608	0.01058	2	1.61858	98
1.579	0.01130	2	1.59030	98	1.609	0.01056	3	1.61956	97
1.580	0.01128	3	1.59128	97	1.610	0.01053	2	1.62053	98
1.581	0.01125	3	1.59225	97	1.611	0.01051	3	1.62151	97
1.582	0.01122	2	1.59322	98	1.612	0.01048	2	1.62248	98
1.583	0.01120	3	1.59420	97	1.613	0.01046	2	1.62346	98
1.584	0.01117	2	1.59517	98	1.614	0.01044	3	1.62444	97
1.585	0.01115	3	1.59615	97	1.615	0.01041	2	1.62541	98
1.586	0.01112	2	1.59712	98	1.616	0.01039	2	1.62639	98
1.587	0.01110	3	1.59810	97	1.617	0.01037	3	1.62737	97
1.588	0.01107	2	1.59907	98	1.618	0.01034	2	1.62834	98
1.589	0.01105	3	1.60005	97	1.619	0.01032	2	1.62932	98
1.590	0.01102		1.60102		1.620	0.01030		1.63030	

A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.
1.620	0.01030	3	1.63030	97	1.650	0.00962	3	1.65962	97
1.621	0.01027	2	1.63127	98	1.651	0.00959	2	1.66059	98
1.622	0.01025	3	1.63225	97	1.652	0.00957	2	1.66157	98
1.623	0.01022	2	1.63322	98	1.653	0.00955	2	1.66255	98
1.624	0.01020	2	1.63420	98	1.654	0.00953	2	1.66353	98
1.625	0.01018	2	1.63518	98	1.655	0.00951	3	1.66451	97
1.626	0.01016	3	1.63616	97	1.656	0.00948	2	1.66548	98
1.627	0.01013	2	1.63713	98	1.657	0.00946	2	1.66646	98
1.628	0.01011	2	1.63811	98	1.658	0.00944	2	1.66744	98
1.629	0.01009	3	1.63909	97	1.659	0.00942	2	1.66842	98
1.630	0.01006	2	1.64006	98	1.660	0.00940	2	1.66940	98
1.631	0.01004	2	1.64104	98	1.661	0.00938	2	1.67038	98
1.632	0.01002	3	1.64202	97	1.662	0.00936	3	1.67136	97
1.633	0.00999	2	1.64299	98	1.663	0.00933	2	1.67233	98
1.634	0.00997	2	1.64397	98	1.664	0.00931	2	1.67331	98
1.635	0.00995	2	1.64495	98	1.665	0.00929	2	1.67429	98
1.636	0.00993	3	1.64593	97	1.666	0.00927	2	1.67527	98
1.637	0.00990	2	1.64690	98	1.667	0.00925	2	1.67625	98
1.638	0.00988	2	1.64788	98	1.668	0.00923	2	1.67723	98
1.639	0.00986	2	1.64886	98	1.669	0.00921	2	1.67821	98
1.640	0.00984	3	1.64984	97	1.670	0.00919	2	1.67919	98
1.641	0.00981	2	1.65081	98	1.671	0.00917	2	1.68017	98
1.642	0.00979	2	1.65179	98	1.672	0.00915	3	1.68115	97
1.643	0.00977	2	1.65277	98	1.673	0.00912	2	1.68212	98
1.644	0.00975	2	1.65375	98	1.674	0.00910	2	1.68310	98
1.645	0.00973	3	1.65473	97	1.675	0.00908	2	1.68408	98
1.646	0.00970	2	1.65570	98	1.676	0.00906	2	1.68506	98
1.647	0.00968	2	1.65668	98	1.677	0.00904	2	1.68604	98
1.648	0.00966	2	1.65766	98	1.678	0.00902	2	1.68702	98
1.649	0.00964	2	1.65864	98	1.679	0.00900	2	1.68800	98
1.650	0.00962		1.65962		1.680	0.00898		1.68898	

A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.
1.680	0.00898	2	1.68898	98	1.710	0.00839	2	1.71839	98
1.681	0.00896	2	1.68996	98	1.711	0.00837	2	1.71937	98
1.682	0.00894	2	1.69094	98	1.712	0.00835	2	1.72035	98
1.683	0.00892	2	1.69192	98	1.713	0.00833	2	1.72133	98
1.684	0.00890	2	1.69290	98	1.714	0.00831	2	1.72231	98
1.685	0.00888	2	1.69388	98	1.715	0.00829	2	1.72329	98
1.686	0.00886	2	1.69486	98	1.716	0.00827	2	1.72427	98
1.687	0.00884	2	1.69584	98	1.717	0.00825	2	1.72525	98
1.688	0.00882	2	1.69682	98	1.718	0.00823	1	1.72623	99
1.689	0.00880	2	1.69780	98	1.719	0.00822	2	1.72722	98
1.690	0.00878	2	1.69878	98	1.720	0.00820	2	1.72820	98
1.691	0.00876	2	1.69976	98	1.721	0.00818	2	1.72918	98
1.692	0.00374	2	1.70074	98	1.722	0.00816	2	1.73016	98
1.693	0.00872	2	1.70172	98	1.723	0.00814	2	1.73114	98
1.694	0.00870	2	1.70270	98	1.724	0.00812	2	1.73212	98
1.695	0.00868	2	1.70368	98	1.725	0.00810	1	1.73310	99
1.696	0.00866	2	1.70466	98	1.726	0.00809	2	1.73409	98
1.697	0.00864	2	1.70564	98	1.727	0.00807	2	1.73507	98
1.698	0.00862	2	1.70662	98	1.728	0.00805	2	1.73605	98
1.699	0.00860	2	1.70760	98	1.729	0.00803	2	1.73703	98
1.700	0.00858	2	1.70858	98	1.730	0.00801	2	1.73801	98
1.701	0.00856	2	1.70956	98	1.731	0.00799	1	1.73899	99
1.702	0.00854	2	1.71054	98	1.732	0.00798	2	1.73998	98
1.703	0.00852	2	1.71152	98	1.733	0.00796	2	1.74096	98
1.704	0.00850	2	1.71250	98	1.734	0.00794	2	1.74194	98
1.705	0.00848	2	1.71348	98	1.735	0.00792	2	1.74292	98
1.706	0.00846	2	1.71446	98	1.736	0.00790	1	1.74390	99
1.707	0.00844	2	1.71544	98	1.737	0.00789	2	1.74489	98
1.708	0.00842	1	1.71642	99	1.738	0.00787	2	1.74587	98
1.709	0.00841	2	1.71741	98	1.739	0.00785	2	1.74685	98
1.710	0.00839		1.71839		1.740	0.00783		1.74783	

A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.
1.740	0.00783	2	1.74783	98	1.770	0.00731	1	1.77731	99
1.741	0.00781	1	1.74881	99	1.771	0.00730	2	1.77830	98
1.742	0.00780	2	1.74980	98	1.772	0.00728	2	1.77928	98
1.743	0.00778	2	1.75078	98	1.773	0.00726	1	1.78026	99
1.744	0.00776	2	1.75176	98	1.774	0.00725	2	1.78125	98
1.745	0.00774	1	1.75274	99	1.775	0.00723	2	1.78223	98
1.746	0.00773	2	1.75373	98	1.776	0.00721	1	1.78321	99
1.747	0.00771	2	1.75471	98	1.777	0.00720	2	1.78420	98
1.748	0.00769	2	1.75569	98	1.778	0.00718	2	1.78518	98
1.749	0.00767	1	1.75667	99	1.779	0.00716	1	1.78616	99
1.750	0.00766	2	1.75766	98	1.780	0.00715	2	1.78715	98
1.751	0.00764	2	1.75864	98	1.781	0.00713	1	1.78813	99
1.752	0.00762	2	1.75962	98	1.782	0.00712	2	1.78912	98
1.753	0.00760	1	1.76060	99	1.783	0.00710	2	1.79010	98
1.754	0.00759	2	1.76159	98	1.784	0.00708	1	1.79108	99
1.755	0.00757	2	1.76257	98	1.785	0.00707	2	1.79207	98
1.756	0.00755	2	1.76355	98	1.786	0.00705	2	1.79305	98
1.757	0.00753	1	1.76453	99	1.787	0.00703	1	1.79403	99
1.758	0.00752	2	1.76552	98	1.788	0.00702	2	1.79502	98
1.759	0.00750	2	1.76650	98	1.789	0.00700	1	1.79600	99
1.760	0.00748	1	1.76748	99	1.790	0,00699	2	1.79699	98
1.761	0.00747	2	1.76847	98	1.791	0.00697	1	1.79797	99
1.762	0.00745	2	1.76945	98	1.792	0.00696	2	1.79896	98
1.763	0.00743	2	1.77043	98	1.793	0.00694	2	1.79994	98
1.764	0.00741	1	1.77141	99	1.794	0.00692	1	1.80092	99
1.765	0.00740	2	1.77240	98	1.795	0.00691	2	1.80191	98
1.766	0.00738	2	1.77338	98	1.796	0,00689	1	1.80289	99
1.767	0.00736	1	1.77436	99	1.797	0.00688	2	1.80388	98
1.768	0.00735	2	1.77535	98	1.798	0.00686	2	1.80486	98
1.769	0.00733	2	1.77633	98	1.799	0.00684	1	1.80584	99
1.770	0.00731		1.77731		1.800	0.00683		1.80683	

A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.
1.800	0.00683	2	1.80683	98	1.830	0.00638	2	1.83638	98
1.801	0.00681	1	1.80781	99	1.831	0.00636	1	1.83736	99
1.802	0.00680	2	1.80880	98	1.832	0.00635	2	1.83835	98
1.803	0.00678	1	1.80978	99	1.833	0.00633	1	1.83933	99
1.804	0.00677	2	1.81077	98	1.834	0.00632	2	1.84032	98
1.805	0.00675	1	1.81175	99	1.835	0.00630	1	1.84130	99
1.806	0.00674	2	1.81274	98	1.836	0.00629	1	1.84229	99
1.807	0.00672	1	1.81372	99	1.837	0.00628	2	1.84328	98
1.808	0.00671	2	1.81471	98	1.838	0.00626	1	1.84426	99
1.809	0.00669	2	1.81569	98	1.839	0.00625	2	1.84525	98
1.810	0.00667	1	1.81667	99	1.840	0.00623	1	1.84623	99
1.811	0.00666	2	1.81766	98	1.841	0.00622	2	1.84722	98
1.812	0.00664	1	1.81864	99	1.842	0.00620	1	1.84820	99
1.813	0.00663	2	1.81963	98	1.843	0.00619	1	1.84919	99
1.814	0.00661	1	1.82061	99	1.844	0.00618	2	1.85018	98
1.815	0.00660	2	1.82160	98	1.845	0.00616	1	1.85116	99
1.816	0.00658	1	1.82258	99	1.846	0.00615	2	1.85215	98
1.817	0.00657	2	1.82357	98	1.847	0.00613	1	1.85313	99
1.818	0.00655	1	1.82455	99	1.848	0.00612	1	1.85412	99
1.819	0.00654	2	1.82554	98	1.849	0.00611	2	1.85511	98
1.820	0.00652	1	1.82652	99	1.850	0.00609	1	1.85609	99
1.821	0.00651	2	1.82751	98	1.851	0.00608	2	1.85708	98
1.822	0.00649	1	1.82849	99	1.852	0.00606	1	1.85806	99
1.823	0.00648	2	1.82948	98	1.853	0.00605	1	1.85905	99
1.824	0.00646	1	1.83046	99	1.854	0.00604	2	1.86004	98
1.825	0.00645	1	1.83145	99	1.855	0.00602	1	1.86102	99
1.826	0.00644	2	1.83244	98	1.856	0.00601	2	1.86201	98
1.827	0.00642	1	1.83342	99	1.857	0.00599	1	1.86299	99
1.828	0.00641	2	1.83441	98	1.858	0.00598	1	1.86398	99
1.829	0.00639	1	1.83539	99	1.859	0.00597	2	1.86497	98
1.830	0.00638		1.83638		1.860	0.00595		1.86595	

A	B	D.	C	D.	A	B	D	C	D.
1.860	0.00595	1	1.86595	99	1.890	0.00556	1	1.89556	99
1.861	0.00594	1	1.86694	99	1.891	0.00555	2	1.89655	98
1.862	0.00593	2	1.86793	98	1.892	0.00553	1	1.89753	99
1.863	0.00591	1	1.86891	99	1.893	0.00552	1	1.89852	99
1.864	0.00590	1	1.86990	99	1.894	0.00551	1	1.89951	99
1.865	0.00589	2	1.87089	98	1.895	0.00550	2	1.90050	98
1.866	0.00587	1	1.87187	99	1.896	0.00548	1	1.90148	99
1.867	0.00586	1	1.87286	99	1.897	0.00547	1	1.90247	99
1.868	0.00585	2	1.87385	98	1.898	0.00546	1	1.90346	99
1.869	0.00583	1	1.87483	99	1.899	0.00545	2	1.90445	98
1.870	0.00582	1	1.87582	99	1.900	0.00543	1	1.90543	99
1.871	0.00581	2	1.87681	98	1.901	0.00542	1	1.90642	99
1.872	0.00579	1	1.87779	99	1.902	0.00541	1	1.90741	99
1.873	0.00578	1	1.87878	99	1.903	0,00540	2	1.90840	98
1.874	0.00577	2	1.87977	98	1.904	0.00538	1	1.90938	99
1.875	0.00575	1	1.88075	99	1.905	0.00537	1	1.91037	99
1.876	0.00574	1	1.88174	99	1.906	0.00536	1	1.91136	99
1.877	0.00573	2	1.88273	98	1.907	0.00535	2	1.91235	98
1.878	0.00571	1	1.88371	99	1.908	0.00533	1	1.91333	99
1.879	0.00570	1	1.88470	99	1.909	0.00532	1	1.91432	99
1.880	0.00569	2	1.88569	98	1.910	0.00531	1	1.91531	99
1.881	0.00567	1	1.88667	99	1.911	0.00530	1	1.91630	99
1.882	0.00566	1	1.88766	99	1.912	0.00529	2	1.91729	98
1.883	0.00565	1	1.88865	99	1.913	0.00527	1	1.91827	99
1.884	0.00564	2	1.88964	98	1.914	0,00526	1	1.91926	99
1.885	0.00562	1	1.89062	99	1.915	0.00525	1	1.92025	99
1.886	0.00561	1	1.89161	99	1.916	0.00524	1	1.92124	99
1.887	0.00560	2	1.89260	98	1.917	0.00523	2	1.92223	98
1.888	0.00558	1	1.89358	99	1.918	0.00521	1	1.92321	99
1.889	0,00557	1	1.89457	99	1.919	0.00520	1	1.92420	99
1.890	0.00556		1.89556		1.920	0.00519		1.92519	

A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.
1.920	0.00519	1	1.92519	99	1.950	0.00485	2	1.95485	98
1.921	0.00518	1	1.92618	99	1.951	0.00483	1	1.95583	99
1.922	0.00517	2	1.92717	98	1.952	0.00482	1	1.95682	99
1.923	0.00515	1	1.92815	99	1.953	0.00481	1	1.95781	99
1.924	0.00514	1	1.92914	99	1.954	0.00480	1	1.95880	99
1.925	0.00513	1	1.93013	99	1.955	0.00479	1	1.95979	99
1.926	0.00512	1	1.93112	99	1.956	0.00478	1	1.96078	99
1.927	0.00511	1	1.93211	99	1.957	0.00477	1	1.96177	99
1.928	0.00510	2	1.93310	98	1.958	0.00476	1	1.96276	99
1.929	0.00508	1	1.93408	99	1.959	0.00475	1	1.96375	99
1.930	0.00507	1	1.93507	99	1.960	0.00474	1	1.96474	99
1.931	0.00506	1	1.93606	99	1.961	0.00473	2	1.96573	98
1.932	0.00505	1	1.93705	99	1.962	0.00471	1	1.96671	99
1.933	0.00504	1	1.93804	99	1.963	0.00470	1	1.96770	99
1.934	0.00503	1	1.93903	99	1.964	0.00469	1	1.96869	99
1.935	0.00502	2	1.94002	98	1.965	0.00468	1	1.96968	99
1.936	0.00500	1	1.94100	99	1.966	0.00467	1	1.97067	99
1.937	0.00499	1	1.94199	99	1.967	0.00466	1	1.97166	99
1.938	0.00498	1	1.94298	99	1.968	0.00465	1	1.97265	99
1.939	0.00497	1	1.94397	99	1.969	0.00464	1	1.97364	99
1.940	0.00496	1	1.94496	99	1.970	0.00463	1	1.97463	99
1.941	0.00495	1	1.94595	99	1.971	0.00462	1	1.97562	99
1.942	0.00494	2	1.94694	98	1.972	0.00461	1	1.97661	99
1.943	0.00492	1	1.94792	99	1.973	0.00460	1	1.97760	99
1.944	0.00491	1	1.94891	99	1.974	0.00459	1	1.97859	99
1.945	0.00490	1	1.94990	99	1.975	0.00458	1	1.97958	99
1.946	0.00489	1	1.95089	99	1.976	0.00457	1	1.98057	99
1.947	0.00488	1	1.95188	99	1.977	0.00456	2	1.98156	98
1.948	0.00487	1	1.95287	99	1.978	0.00454	1	1.98254	99
1.949	0.00486	1	1.95386	99	1.979	0.00453	1	1.98353	99
1.950	0.00485		1.95485		1.980	0.00452		1.98452	

A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	Dif.
1.980	0.00452	1	1.98452	99	2.10	0.00344	8	2.10344	992
1.981	0.00451	1	1.98551	99	2.11	0.00336	8	2.11336	992
1.982	0.00450	1	1.98650	99	2.12	0.00328	7	2.12328	993
1.983	0.00449	1	1.98749	99	2.13	0.00321	8	2.13321	992
1.984	0.00448	1	1.98848	99	2.14	0.00313	7	2.14313	993
1.985	0.00447	1	1.98947	99	2.15	0.00306	7	2.15306	993
1.986	0.00446	1	1.99046	99	2.16	0.00299	6	2.16299	994
1.987	0.00445	1	1.99145	99	2.17	0.00293	7	2.17293	993
1.988	0.00444	1	1.99244	99	2.18	0.00286	6	2.18286	994
1.989	0.00443	1	1.99343	99	2.19	0.00280	7	2.19280	993
1.990	0.00442	1	1.99442	99	2.20	0.00273	6	2.20273	994
1.991	0.00441	1	1.99541	99	2.21	0.00267	6	2.21267	994
1.992	0.00440	1	1.99640	99	2.22	0.00261	6	2.22261	994
1.993	0.00439	1	1.99739	99	2.23	0.00255	6	2.23255	994
1.994	0.00438	1	1.99838	99	2.24	0.00249	5	2.24249	995
1.995	0.00437	1	1.99937	99	2.25	0.00244	6	2.25244	994
1.996	0.00436	1	2.00036	99	2.26	0.00238	5	2.26238	995
1.997	0.00435	1	2.00135	99	2.27	0.00233	6	2.27233	994
1.998	0.00434	1	2.00234	99	2.28	0.00227	5	2.28227	995
1.999	0.00433	1	2.00333	99	2.29	0.00222	5	2.29222	995
2.000	0.00432		2.00432		2.30	0.00217	5	2.30217	995
2.01	0.00422	10	2.01422	990	2.31	0.00212	5	2.31212	995
2.02	0.00413	9	2.02413	991	2.32	0.00207	4	2.32207	996
2.03	0.00403	10	2.03403	990	2.33	0.00203	5	2.33203	995
2.04	0.00394	9	2.04394	991	2.34	0.00198	4	2.34198	996
2.05	0.00385	9	2.05385	991	2.35	0.00194	5	2.35194	995
2.06	0.00377	8	2.06377	992	2.36	0.00189	4	2.36189	996
2.07	0.00368	9	2.07368	991	2.37	0.00185	4	2.37185	996
2.08	0.00360	8	2.08360	992	2.38	0.00181	4	2.38181	996
2.09	0.00352	8	2.09352	992	2.39	0.00177	4	2.39177	996
2.10	0.00344	8	2.10344	992	2.40	0.00173		2.40173	

A	B	D.	C	Dif.	A	B	D.	C	Dif.
2.40	0.00173	4	2.40173	996	2.70	0.00087	2	2.70087	998
2.41	0.00169	4	2.41169	996	2.71	0.00085	2	2.71085	998
2.42	0.00165	4	2.42165	996	2.72	0.00083	2	2.72083	998
2.43	0.00161	4	2.43161	996	2.73	0.00081	2	2.73081	998
2.44	0.00157	3	2.44157	997	2.74	0.00079	2	2.74079	998
2.45	0.00154	4	2.45154	996	2.75	0.00077	2	2.75077	998
2.46	0.00150	3	2.46150	997	2.76	0.00075	1	2.76075	999
2.47	0.00147	3	2.47147	997	2.77	0.00074	2	2.77074	998
2.48	0.00144	4	2.48144	996	2.78	0.00072	2	2.78072	998
2.49	0.00140	3	2.49140	997	2.79	0.00070	1	2.79070	999
2.50	0.00137	3	2.50137	997	2.80	0.00069	2	2.80069	998
2.51	0.00134	3	2.51134	997	2.81	0.00067	1	2.81067	999
2.52	0.00131	3	2.52131	997	2.82	0.00066	2	2.82066	998
2.53	0.00128	3	2.53128	997	2.83	0.00064	1	2.83064	999
2.54	0.00125	3	2.54125	997	2.84	0.00063	2	2.84063	998
2.55	0.00122	3	2.55122	997	2.85	0.00061	1	2.85061	999
2.56	0.00119	2	2.56119	998	2.86	0.00060	1	2.86060	999
2.57	0.00117	3	2.57117	997	2.87	0.00059	2	2.87059	998
2.58	0.00114	3	2.58114	997	2.88	0.00057	1	2.88057	999
2.59	0.00111	2	2.59111	998	2.89	0.00056	1	2.89056	999
2.60	0.00109	3	2.60109	997	2.90	0.00055	2	2.90055	998
2.61	0.00106	2	2.61106	998	2.91	0.00053	1	2.91053	999
2.62	0.00104	2	2.62104	998	2.92	0.00052	1	2.92052	999
2.63	0.00102	3	2.63102	997	2.93	0.00051	1	2.93051	999
2.64	0.00099	2	2.64099	998	2.94	0.00050	1	2.94050	999
2.65	0.00097	2	2.65097	998	2.95	0.00049	1	2.95049	999
2.66	0.00095	2	2.66095	998	2.96	0.00048	1	2.96048	999
2.67	0.00093	2	2.67093	998	2.97	0.00047	2	2.97047	998
2.68	0.00091	2	2.68091	998	2.98	0.00045	1	2.98045	999
2.69	0.00089	2	2.69089	998	2.99	0.00044	1	2.99044	999
2.70	0.00087		2.70087		3.00	0.00043		3.00043	

A	B	D.	C	Dif.	A	B	D.	C	Dif.
3.00	0.00043	1	3.00043	999	3.30	0.00022	1	3.30022	999
3.01	0.00042	1	3.01042	999	3.31	0.00021	0	3.31021	1000
3.02	0.00041	0	3.02041	1000	3.32	0.00021	1	3.32021	999
3.03	0.00041	1	3.03041	999	3.33	0.00020	0	3.33020	1000
3.04	0.00040	1	3.04040	999	3.34	0.00020	1	3.34020	999
3.05	0.00039	1	3.05039	999	3.35	0.00019	0	3.35019	1000
3.06	0.00038	1	3.06038	999	3.36	0.00019	0	3.36019	1000
3.07	0.00037	1	3.07037	999	3.37	0.00019	1	3.37019	999
3.08	0.00036	1	3.08036	999	3.38	0.00018	0	3.38018	1000
3.09	0.00035	1	3.09035	999	3.39	0.00018	1	3.39018	999
3.10	0.00034	0	3.10034	1000	3.40	0.00017	3	3.40017	9997
3.11	0.00034	1	3.11034	999	3.5	0.00014	3	3.50014	9997
3.12	0.00033	1	3.12033	999	3.6	0.00011	2	3.60011	9998
3.13	0.00032	1	3.13032	999	3.7	0.00009	2	3.70009	9998
3.14	0.00031	0	3.14031	1000	3.8	0.00007	2	3.80007	9998
3.15	0.00031	1	3.15031	999	3.9	0.00005	1	3.90005	9999
3.16	0.00030	1	3.16030	999	4.0	0.00004	1	4.00004	9999
3.17	0.00029	0	3.17029	1000	4.1	0.00003	0	4.10003	10000
3.18	0.00029	1	3.18029	999	4.2	0.00003	1	4.20003	9999
3.19	0.00028	1	3.19028	999	4.3	0.00002	0	4.30002	10000
3.20	0.00027	0	3.20027	1000	4.4	0.00002	1	4.40002	9999
3.21	0.00027	1	3.21027	999	4.5	0.00001	0	4.50001	10000
3.22	0.00026	0	3.22026	1000	4.6	0.00001	0	4.60001	10000
3.23	0.00026	1	3.23026	999	4.7	0.00001	0	4.70001	10000
3.24	0.00025	1	3.24025	999	4.8	0.00001	0	4.80001	10000
3.25	0.00024	0	3.25024	1000	4.9	0.00001	1	4.90001	9999
3.26	0.00024	1	3.26024	999	5.0	0.00000		5.00000	
3.27	0.00023	0	3.27023	1000					
3.28	0.00023	1	3.28023	999					
3.29	0.00022	0	3,29022	1000					
3.30	0.00022		3.30022						

Des Herrn Hofrath Gauß Hülfstafel zum Höhenmesser mit dem Barometer.

Table de M^eur Gauss, pour faciliter le calcul logarithmique d'une hauteur d'après les observations barométriques.

Tab. I.

t + t'	A	t + t'	A	t + t'	A	t + t'	A
— 10	4.25337	+ 5	4.26980	+ 20	4.28564	+ 35	4.30092
— 9	4.25448	6	4.27087	21	4.28667	36	4.30192
— 8	4.25560	7	4.27195	22	4.28770	37	4.30291
— 7	4.25671	8	4.27301	23	4.28874	38	4.30391
— 6	4.25781	9	4.27408	24	4.28976	39	4.30490
— 5	4.25892	10	4.27514	25	4.29079	40	4.30589
— 4	4.26002	11	4.27620	26	4.29181	41	4.30688
— 3	4.26111	12	4.27726	27	4.29283	42	4.30787
— 2	4.26220	13	4.27832	28	4.29385	43	4.30885
— 1	4.26330	14	4.27937	29	4.29487	44	4.30984
0	4.26439	15	4.28042	30	4.29588	45	4.31082
+ 1	4.26548	16	4.28147	31	4.29689	46	4.31179
+ 2	4.26658	17	4.28251	32	4.29790	47	4.31277
+ 3	4.26765	18	4.28356	33	4.29891	48	4.31374
+ 4	4.26872	19	4.28460	34	4.29991	49	4.31471
+ 5	4.26980	20	4.28564	35	4.30092	50	4.31568

Tab. II.

Correct. von A. Argum. {La Latitude geog. / Die Polhöhe

Lat. +			Lat. +			Lat. +		
0°	124	90°	15°	107	75°	30°	62	60°
1	123	89	16	105	74	31	58	59
2	123	88	17	102	73	32	54	58
3	123	87	18	100	72	33	50	57
4	122	86	19	97	71	34	46	56
5	122	85	20	95	70	35	42	55
6	121	84	21	92	69	36	38	54
7	120	83	22	89	68	37	34	53
8	119	82	23	86	67	38	30	52
9	118	81	24	83	66	39	26	51
10	116	80	25	79	65	40	21	50
11	115	79	26	76	64	41	17	49
12	113	78	27	73	63	42	13	48
13	111	77	28	69	62	43	9	47
14	109	76	29	65	61	44	4	46
15	107	75	30	62	60	45	0	45
		— Lat.			— Lat.			— Lat.

Tab. III.

	+
1.9	1
2.3	1
2.4	2
2.5	2
2.6	3
2.7	3
2.8	4
2.9	5
3.0	7
3.1	9
3.2	11
3.3	14
3.4	17
3.5	22
3.6	27
3.7	34
3.8	43
3.9	54

Gebrauch der Tafeln.

t, t' Temperatur der Luft,
T, T' Temperatur des Quecksilbers (nach Reaumur),
b, b' Barometerstand (in beliebigem Maße).

Man vermindere log. b und log. b' resp. um 10T, 10T' (als Einheiten der 5. Decimale betrachtet) und ziehe die so corrigirten Logarithmen von einander ab, der

Usage des Tables.

Soient t, t' la température de l'air, T, T' la température du mercure (en dégrés de Réaumur),
b, b' la hauteur observée du baromètre, exprimée en mesure quelconque.

Diminuez les log. b et log. b' de 10T et 10T' (qu'on regarde comme unités de la 5. décimale) et rétran-

Unterschied sey = u. Man addire log. u und A, nachdem man, wenn man es für nöthig hält, letzteres nach der zweyten Tafel (die eben so wie die dritte Einheiten in der 5. Decimale gibt) corrigirt hat; die Summe sey = r; diese Größe erhält noch eine kleine Correction aus Tafel III., von der r selbst das Argument ist. Das so corrigirte r ist der Logarithmus des Höhenunterschieds in Metres. Verlangt man denselben in Toisen, so wird zum Logarihm. noch 9,71018 addirt.

chez les logarithmes ainsi corrigés l'un de l'autre; soit la différence = u. Ajoutez le log. u avec A, après l'avoir corrigé, s'il est nécessaire, par la seconde table (qui donne, ainsi que la troisième, des unités pour la 5.^{e} decimale) soit la somme = r. Cette quantité est sujette encore à une petite correction par la troisième table, dont l'argument est la grandeur r même. Le nombre tellement corrigé, est le logarithme de la hauteur cherchée, exprimée en mètres. Si l'on veut des toises, il faut encore ajouter le logarithme constant 9,71018.

Exemple 1.

$t = 15^o3$, $T = 14^o9$; $b = 735^{mm}581$. Lat. geogr. 45^o

$t' = 3,2$; $T' = 7,8$; $b' = 537,203$

log. b .... 2,86663; corr. .... — 149

log. b′ .... 2,73014 .... — 78

0,13649 — 71

u = 0,13578

log. u = 9,13284

A = 4,28407

Corr. 0

r = 3,41691 corr. + 18...3,41709 = log. 2612^m7

Exemple II.

$t = 7^{\circ}8$; $T = 7^{\circ}6$; $b = 326^{lig}.5$ Lat. geog. $51^{\circ}34$
$t' = 6,2$; T' 6, 4 ; $b' = 317, 8$ (voy. pag. 118)
log. b ....2,51388 ; corr. — 76
log. b' ....2,50215 .... — 64

	0,01173	— 12
u =	0,01161	
log. u =	8,06483	
A =	4,27937	
Corr.	— 28	
r =	2,34392 corr. + 1.. 2,34393 = log. $220^{m}.765$	
	log. const. 9,71018	
	2,05411 = log. $113^{tois}.268$.	

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

C. Werner.

Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Lalande, Joseph Jérôme Le Français <<de>>, / Gauß, Carl Friedrich, / Kö
hler, Heinrich Gottlieb,

Logarithmisch-trigonometrische Tafeln durch die Tafel der Gaußschen Logarithmen und andere Tafeln und Formeln vermehrt = Tables de logarithmes pour les nombres et pour les sinus

Leipzig 1831

Math.p. 273 n
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10082226-1